

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919

THÈSE

N^o 173

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Urbain DENOYELLE

Né à Laval (Mayenne), le 10 Juillet 1888.
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris,
Médecin Aide-Major de 1^{re} classe de Réserve,
Officier de l'Aigle Blanc de Serbie,
(Croix de Guerre).

INCONTINENCE D'URINE

ET

CONSTANTE D'AMBARD

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919

THÈSE

N° 173

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Urbain DENOYELLE

Né à Laval (Mayenne), le 10 Juillet 1888.
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris,
Médecin Aide-Major de 1^{re} classe de Réserve,
Officier de l'Aigle Blanc de Serbie,
(Croix de Guerre).

INCONTINENCE D'URINE

ET

CONSTANTE D'AMBARD



Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1920

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSEESSEUR M. POUCHET

PROFESSEURS MM.

Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO.
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Bactériologie.	BESANCON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	N.
Pathologie médicale.	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses.	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.	BROCA
Clinique thérapeutique.	A. ROBIN
Clinique d'Oto-rhino laryngologie.	SEBILEAU.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LOEPER	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ
CAMUS	LABBE (HENRI)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LANGLOIS	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LECENE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LEMIERRE	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LENORMANT	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEQUEUX	RIBIERRE	
GUENIOT	LEREBOULLET	RICHAUD	
GUILLAIN	LERI	ROUSSY	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

*Qui nous a fait l'honneur de vouloir
bien accepter la présidence de
notre thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAURICE CHEVASSU

Chirurgien des Hôpitaux de Paris,
Chef du Service des Voies Urinaires de l'Hôpital Cochin.

*Qui a bien voulu nous fournir les
éléments de notre thèse et nous
guider dans notre travail avec une
grande sollicitude.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le Docteur SERGENT, Médecin des Hôpitaux. Membre de l'Académie de Médecine (1907-1908).

Externat

MM.

le Docteur MICHON, Chirurgien des Hôpitaux (1909).

le Docteur SOULIGOUX, Chirurgien des Hôpitaux (1910).

le Docteur POTHERAT, Chirurgien des Hôpitaux (1911).

le Docteur GRÉGOIRE, Professeur agrégé. Chirurgien des Hôpitaux (1912).

le Docteur RATHERY, Professeur agrégé. Médecin des Hôpitaux (1913).

le Docteur CHEVASSU, Professeur agrégé. Chirurgien des Hôpitaux (1919).

INTRODUCTION

La question des incontinenances d'urine et de leur origine est toujours à l'ordre du jour.

La guerre a, de nouveau, appelé fréquemment et d'une manière angoissante pour les médecins, l'attention sur les incontinenances dites essentielles. Jusqu'à quel point, les jeunes soldats incontinents, chez lesquels on ne découvrirait aucune cause originelle, pouvaient-ils être considérés comme des simulateurs? Une erreur d'appréciation pouvait entraîner des conséquences disciplinaires de la plus haute gravité. Peut-on remédier à notre ignorance sur ce chapitre particulier de la pathologie urinaire? — Peut-on, en un mot, démembrer à nouveau le chapitre des incontinenances essentielles d'urine et y mettre un peu plus de clarté en même temps qu'un peu plus de sécurité pour les conseils de réforme et, aussi, pour les Conseils de guerre?

Notre Maître, M. le Professeur agrégé Chevassu, qui a eu l'occasion de s'occuper de cette question, a bien voulu nous indiquer le résultat de ses recherches et ce qui pouvait être considéré comme acquis, grâce à l'exploration de la fonction rénale par la constante d'Ambard. Nous ne saurions donc trop le

remercier d'avoir bien voulu inspirer et diriger notre modeste travail. Nous n'avons pas la prétention de faire une revue générale de la question. La bibliographie énorme que nous avons découverte nous conduirait à une étude volumineuse ; le temps et les moyens matériels d'impression nous sont limités.

Nous insisterons cependant sur la pathogénie qui, selon nous, dans la préparation d'un diagnostic bien étudié, permettrait presque toujours de trouver une cause définie à l'Incontinence nocturne d'urine.

Selon le mot de M. Bazy au Congrès de l'Association Française d'Urologie de 1908, l'incontinence essentielle d'urine n'a d'essentielle que notre ignorance. Nous nous estimerions très heureux, pour notre part, si, suivant les données de notre maître, M. le Professeur agrégé Chevassu, nous pouvions arriver à réduire le nombre des cas de cette affection « essentielle ». Cela pourrait, peut-être, rendre quelques services à nos médecins militaires.

CHAPITRE II

DÉFINITION

On appelle incontinence d'urine ou énurésis (Guyon et Weill), une miction involontaire, puissante, en général, se produisant chez les jeunes gens, les adolescents et les enfants et survenant surtout la nuit pendant le sommeil.

Les causes de cette miction involontaire sont multiples; la plupart sont connues actuellement, mais il existe encore un certain nombre de cas dont l'origine ne peut être rapportée à aucun processus pathologique actuellement plausible.

Ils sont étudiés sous le nom générique d'*Incontinences nocturnes essentielles d'urine*.

A vrai dire, ce terme ne nous satisfait pas et nous croyons qu'il est appelé à disparaître dans un avenir plus ou moins lointain; le cadre de cette affection se restreint d'ailleurs chaque jour, de plus en plus, mais tant que la pathogénie de cette affection pourra être incertaine dans certains cas, nous pensons préférable de la conserver provisoirement.

CHAPITRE III

HISTORIQUE

Les causes de l'énurésis, les théories pathogéniques étant extrêmement nombreuses, nous croyons utile de dire quelques mots de l'histoire de la question. Ils marqueront les différentes étapes franchies pour arriver à rétrécir progressivement le cadre des incontinenances essentielles.

J. L. PETIT est, croyons-nous, le premier auteur qui ait étudié la pathogénie de l'incontinence nocturne essentielle d'urine. Il décrit 3 variétés :

1° Les incontinenances des enfants paresseux, apathiques. Ceux-ci ne se lèvent pas pour uriner aux premiers avertissements.

2° Celles de certains enfants qui ont le sommeil profond.

3° Celles de ceux qui rêvent uriner et urinent réellement.

TROUSSEAU a fait, le premier, une bonne étude détaillée de la question. D'après lui, l'incontinence est une névrose qui se traduit par une irritabilité excessive de la vessie. C'est cette irritabilité excessive des fibres

musculaires qui est la cause immédiate de l'incontinence. L'hérédité en est, pour lui, la cause prédisposante principale.

GUYON explique l'incontinence par l'atonie du sphincter. Chez les incontinents à faiblesse sphinctérienne, l'explorateur parcourt tout le canal en ne transmettant à la main qui le guide que de faibles sensations. Le sphincter urétral se laisse forcer sans difficulté. Le malade n'a pas d'épreintes comme dans la cystite, mais il ne peut se retenir.

GUINON, dans sa thèse, tâche d'établir que l'incontinence des enfants et des adultes est due à un défaut d'action du cerveau sur le centre médullaire de la miction. CAREL incrimine la vigueur de la contraction vésicale. THOMPSON prétend que l'incontinence peut se produire à la suite d'un trouble passager des fonctions urinaires ou du système nerveux et, qu'une fois apparue, elle se continue par la force de l'habitude même lorsque les lésions occasionnelles ont disparu. JABOULAY incrimine le sympathique sacré.

GUINON, plus tard, pour qui l'incontinence n'est qu'une des multiples manifestations de nervosisme et de dégénérescence mentale dit qu'elle est presque toujours le stigmate d'une hérédité nerveuse. COURTADE et, plus récemment FREYDIER (de Lyon) ont fait une excellente monographie de la question. Pendant la guerre enfin, M. le Professeur agrégé CHEVASSU, qui a inspiré notre travail, a contribué encore à diminuer le nombre des cas d'incontinence essentielle d'urine par la constante uréo-sécrétoire.

CHAPITRE IV

PATHOGÉNIE DES INCONTINENCES

AVANT-PROPOS

Qu'est-ce qu'une miction normale? Comment et pourquoi un jeune enfant ou un adolescent, un jeune homme deviennent-ils incontinents?

A notre avis, il n'y a pas *une* incontinence d'urine mais *des incontinents*. L'incontinence n'est pas, à elle seule, une maladie. Elle est un membre d'un syndrome, mieux un des symptômes d'une foule de maladies.

Quelles sont les affections qui peuvent la déterminer? Dans la grande majorité des cas, deux organes peuvent être considérés comme coupables : le sphincter vésical, le muscle vésical.

Le premier arrête l'urine, le deuxième la pousse. L'un et l'autre peuvent, de même agir par insuffisance ou par exagération!

Beaucoup d'incontinences viennent d'une défectuosité dans le fonctionnement de ces deux organes, *en plus ou en moins*.

Nous décrirons donc, tout d'abord : *a)* les incontinenances d'origine vésicale.

b) Ensuite celles d'origine rénale.

c) Enfin celles provenant d'une malformation des organes génito-urinaires.

Leur cause est à peu près élucidée à l'heure actuelle ; elle englobe certainement la majorité des cas d'incontinence. Nous nous efforcerons ensuite de classer celles qui restent. Notre essai sera très artificiel, nous ne nous le dissimulons pas ; elles ont été rapportées à la pathologie presque toute entière et les origines les plus inattendues ont été proposées.

A. — Physiologie normale de la miction.

La miction est un acte réflexe. On doit donc examiner le point de départ du réflexe, les centres de réflexion, les voies centripète et centrifuge.

Le point de départ du réflexe est normalement dans la vessie elle-même. Küss attribuait le déclenchement du réflexe mictionnel à la pression de l'urine dans la vessie.

Lorsque cette tension arrive à un certain chiffre, quelques gouttes d'urine s'échappent par l'orifice urétral. Ce passage détermine une excitation du sphincter et de l'urètre membraneux. Le besoin d'uriner apparaît alors.

Guyon a démontré que la perception du besoin d'uriner était due à la sensibilité spéciale de la vessie à la distension. Lorsqu'on introduit un manomètre dans une vessie en train de se remplir, on ne lit qu'une faible

pression. C'est que la vessie est très extensible; elle ne se rétracte pas sur le liquide qu'elle reçoit, elle se laisse distendre. Au bout d'un certain temps, cependant, la pression intra-vésicale monte. A ce moment, la rétractilité du muscle vésical commence à se manifester; les terminaisons sensibles situées entre les fibres lisses de la vessie ont été impressionnées par la distension. Celle-ci augmentant de plus en plus, la tonicité vésicale augmente aussi et la miction se produit.

Le centre médullaire de la miction est situé au niveau des troisième et quatrième lombaires. Budge le confond avec le centre génito-spinal, au niveau des troisième et quatrième lombaires. Küpfer le place plus bas entre les cinquième et sixième lombaires. Gianuzzi admet deux centres de la miction situés l'un au-dessus de l'autre entre les troisième et quatrième lombaires, le centre le plus haut placé commandant à la contractilité du muscle vésical, l'autre serait en rapport avec la tonicité du sphincter.

Voies nerveuses. — Les voies centripètes comprennent les plexus vésicaux, les filets sympathiques qui, de ces plexus, vont aux ganglions mésentériques et les quatre premiers nerfs sacrés.

Les voies centrifuges empruntent également les premiers nerfs sacrés et les filets du sympathique. Ceux-ci, émanés de la moelle lombaire viennent former le plexus mésentérique inférieur, puis le plexus hypogastrique où ils s'unissent aux rameaux d'origine sacrée.

Les filets du sphincter urétral proviennent tous des 3^e et 4^e nerfs sacrés. Chez l'enfant, la miction est réduite

à cet acte réflexe. Chez l'adulte, il faut tenir compte de l'intervention de la volonté qui fait relâcher ou contracter le sphincter externe suivant les circonstances. Cette contraction du sphincter ne se produit pas chez l'enfant. On a prétendu que s'il n'y avait pas de contraction chez l'enfant, c'est que le sphincter n'était pas développé. VERSARI a démontré le contraire. Si le sphincter ne se contracte pas, c'est que ses relations avec les centres nerveux supérieurs ne sont pas encore établies. STOECKMANN, d'autre part, a démontré l'insuffisance du développement du faisceau modérateur de la moelle chez les jeunes enfants, et ce fait se trouve vérifié par la maladresse de l'enfant, par ses réflexes, presque toujours exagérés.

Lorsque les voies cortico-médullaires ont atteint leur développement complet, anatomique et fonctionnel, l'enfant arrive à contracter son sphincter. Cette contraction finit par devenir inconsciente; c'est, suivant l'expression de GENOUVILLE, un réflexe domestiqué. C'est cette contraction inconsciente du sphincter externe qui s'oppose, la nuit, aux contractions vésicales déterminées par la distension.

La miction se produit donc par inhibition de la tonicité du sphincter et contraction du muscle vésical. Signalons le rôle accessoire des muscles du périnée autres que les muscles de GUTHRIE et de WILSON constituant le sphincter membraneux.

A partir d'un certain âge, comme on le voit, le mécanisme de la miction se complique par suite de l'intervention de la corticalité cérébrale. MOSO et PELLICANI ont

placé le centre cortical de la miction dans la circonvolution sigmoïdienne antérieure. Les couches optiques seraient l'origine des fibres d'arrêt des réflexes sphinctériens.

L'observation quotidienne montre d'ailleurs les rapports étroits entre la vessie et le cerveau. La vessie est le miroir de l'âme, a-t-on dit quelquefois. Il est certain que tout travail cérébral s'accompagne d'une contraction de la vessie.

Pour Janet, une intervention psychique commande les rapports étroits entre la vessie et le cerveau; l'envie d'uriner est fréquemment déterminée par la peur, l'angoisse, l'expectative du danger. Un temps de distraction, d'oubli est nécessaire pour relâcher le sphincter vésical. S'il ne se produit pas, la miction est impossible. A la fin de la miction, l'intervention de la volonté redevient nécessaire pour expulser les dernières gouttes. C'est à ce moment-là surtout qu'interviennent les muscles du périnée et aussi ceux de la sangle abdominale.

B. — Mécanisme de la miction involontaire chez les Incontinents.

Le fonctionnement du sphincter vésical chez les incontinents sera modifié sous l'influence des causes diverses qui seront passées en revue dans la suite de ce chapitre.

L'atonie sphinctérienne ou l'hyperexcitabilité vésicale sont le plus souvent à la base de ces troubles ainsi que le fonctionnement défectueux des centres cérébraux.

Mais il est un facteur de premier ordre qui va aggraver cette méiopragie vésico-sphinctérienne et cérébro-médullaire : c'est le sommeil profond et tenace, habituel aux incontinents.

On peut envisager à deux points de vue cette action du sommeil :

1° Le sommeil exagère les actes réflexes.

2° Pendant le sommeil, se passeront des actes cérébraux somnambuliques.

1° L'influence frénatrice du cerveau qui s'exerce, à l'état de veille, sur le centre vésico-spinal, disparaît. Le sommeil facilite ainsi la production du réflexe mictionnel. Toutes les causes prédisposantes que nous avons étudiées et qui n'agiraient pas à l'état de veille, vont déclencher l'automatisme médullaire et la moelle réagira d'autant plus facilement à ces excitations que le degré de dégénérescence sera plus élevé (LEGRAIN).

J.-L. PETIT avait bien dégagé la part à attribuer au sommeil dans la pathogénie de l'incontinence (Voir Historique).

Le rôle du sommeil est important; lorsqu'il devient moins lourd, moins torpide, l'incontinence disparaît.

Dans les maladies fébriles, qui amènent l'insomnie, l'incontinence disparaît momentanément.

2° Le sommeil agit autrement que par l'exaltation des actes réflexes. Si, pendant le sommeil, l'activité cérébrale se relâche, elle n'est pas complètement annihilée et les rêves sont la manifestation de cette activité.

J.-L. PETIT et HENOCH ont montré l'importance du rêve dans la production de l'incontinence. Les sujets

urinant au lit, alors qu'ils rêvent d'uriner quelque part formaient la 3^e catégorie des incontinents de J.-L. PETIT. JANET a repris cette théorie et en a fait une analyse plus serrée. Les incontinents sont souvent des pollakiuriques. Ils sont, de ce fait, sollicités le jour, à des pensées mictionnelles. Les pensées s'accroissent par le fait même des ennuis de toute sorte que leur cause cette infirmité. Ils tendent vers l'hypochondrie, la neurasthénie, l'obsession urinaire. Les préoccupations mictionnelles les assaillent à leur coucher. Fatalement, ils finissent par y rêver, mais comme ils dorment trop profondément, les connexions cortico-médullaires ne se font plus; le sphincter externe de la vessie se relâche et la miction involontaire se produit.

L'incontinence est donc d'un mécanisme entièrement superposable à celui de la pollution nocturne. Les deux affections évoluent d'ailleurs sur le même terrain.

Les incontinents devenus adolescents ont souvent des pollutions nocturnes. L'irritation locale est à la base de ces deux états; hyperexcitabilité vésicale dans un cas, excitation génésique morbide, dans l'autre.

Ils sont conditionnés par des faits psychopathiques analogues : rêve mictionnel et rêve génital.

D'une manière fort séduisante, JANET explique la disparition de l'incontinence, si fréquemment notée à la puberté. A cette époque, des préoccupations d'ordre génital donnent aux pensées et aux rêves des incontinents une autre direction. Le sommeil, lui aussi, devient moins profond; c'est, sous cette double influence, que les malades arrivent à se lever pour

uriner, puis, la pollakiurie disparaît à son tour.

WEILL a insisté sur le rôle du sommeil dans la production de l'incontinence. Pour lui, elle est le fait d'une véritable acte cérébral exécuté comme à l'état de veille. C'est un acte somnambulique, comme le somnambulisme; il vient de la même souche névropathique. Aux diverses excitations, les 2 malades réagissent d'une manière identique. Chez l'un et chez l'autre, la névrose se dégage pendant le sommeil, et sous la forme d'automatisme ambulatoire ou sous la forme d'automatisme vésical. Cette activité cérébrale pendant le sommeil se manifeste fréquemment dans les 2 cas par des gémissements ou des marmottements.

C. — Quelles sont les causes qui peuvent amener
de l'incontinence?

A) CAUSES DITES PRINCIPALES.

I. — *Causes d'origine vésicale.*

Modifications des propriétés physiologiques de la vessie. — Elles peuvent l'être, de deux façons principales, soit qu'il y ait de l'irritabilité soit au contraire qu'il y ait de l'atonie vésicale.

a) *Irritabilité.* — Elle peut être généralisée à toute la vessie ou être localisée au sphincter. C'est à l'irritabilité exagérée de la vessie, à la tonicité exagérée des fibres musculaires que TROUSSEAU, puis THOMPSON, rapportent la production de l'incontinence. Cette irritabilité se manifeste par la pollakiurie (8 à 10 mictions

diurnes impérieuses). A l'exploration de l'urèthre, on trouve de l'hyperesthésie. C'est la forme clinique qui se rencontre le plus souvent chez les petites filles.

Cette hypertonie n'est d'ailleurs pas l'apanage exclusif de la vessie. Il est fréquent de noter chez les jeunes incontinents de l'hypertonie des adducteurs et des extenseurs de la jambe. FREND a insisté sur cette exagération du tonus des membres inférieurs. La manœuvre suivante la met en évidence :

Asseoir l'enfant sur une table, les jambes allongées. Si on cherche à écarter les pieds le plus possible, il y a une résistance d'abord considérable, puis moins forte. Dès qu'on laisse aller les jambes, elles se rapprochent brusquement et les talons frappent l'un contre l'autre. Cette résistance est bien due à la résistance involontaire du quadriceps; elle ne saurait être attribuée à l'émotion car elle est très rare chez d'autres enfants.

Ce réflexe de FREND existe à peu près dans 50 p. 100 des cas.

Dans le même ordre d'idée, MERKLEN a insisté sur l'état cataleptoïde des muscles.

Comme signes d'irritabilité, citons encore : l'exagération fréquente des réflexes rotuliens, les battements rythmés des paupières et, à un degré moindre, le tremblement, la parole scandée, le bégaiement, la dermatographie.

Cette irritabilité vésicale ou généralisée ne suffit pas à expliquer les troubles nocturnes dans l'incontinence, car elle existe chez de nombreux pollakiuriques qui ne sont pas des incontinents; on doit faire intervenir le

sommeil et les modifications physiologiques qu'il entraîne du côté de l'innervation vésicale.

Dans certains cas, l'irritabilité est nettement localisée au sphincter. CIVIALE, le premier, a rattaché l'incontinence à « un spasme du sphincter » ? PERRET et DEVIC, ROCHET et JOURDANET en ont publié des observations. WEILL a constaté chez les sujets opérés par lui, présentant un spasme du sphincter, que la miction est normale le jour, ce qui pourrait faire supposer que le spasme est l'effet du cathétérisme. Il reconnaît presque toujours une origine névropathique ou hystérique. Des 3 malades de ROCHET, le premier, très émotif, était fils d'un alcoolique, et d'une épileptique; le 2^e avait présenté des convulsions dans l'enfance; le 3^e, hystérique non douteux, était bègue.

b) *Atonie*. — Dès 1858, BERCIoux s'élevait contre la théorie de TROUSSEAU et admettait comme cause d'incontinence soit l'atonie généralisée de l'économie avec DUPUYTREN, GUERSANT, MAURICET, soit l'atonie localisée à la vessie, MONDIÈRE, LE DENTU et surtout GUYON. Pour lui, l'incontinence d'urine serait en rapport étroit avec le défaut de contractilité du sphincter externe. L'exploration de l'urèthre permet en effet de passer, dans la plupart des cas, sans résistance une bougie à boule n° 18 de la filière Guyon. La miction involontaire se produirait en de larges évacuations aussi bien le jour que la nuit; la vessie se vidant complètement.

Cette forme semble beaucoup plus rare que GUYON ne l'indique (TROUSSEAU, VOGEL, ROCHET). GUÉNON ne l'admet pas: il ne l'a jamais rencontrée si ce n'est comme

une manifestation nettement hystérique. Il a toujours trouvé normale la contractilité sphinctérienne, l'olive de la sonde est toujours arrêtée et même mordue, en quelque sorte, par le col.

Pour VOGEL, HYRTL, HÉNOCH, si l'atonie était la cause ordinaire de l'incontinence, les filles y seraient plus exposées. L'incontinence, chez les garçons, devrait se constituer dès le plus jeune âge et diminuer à mesure que la prostate se développe (?) Or, on observe souvent une aggravation de l'incontinence vers l'âge de 10 ou 12 ans (Von Dittel).

Les maladies infectieuses, en affaiblissant l'organisme et, partant, la vessie, devraient accuser cette infirmité; or, il n'en est rien, au contraire.

Ces objections restreignent évidemment ce rôle de l'atonie dans la production de l'incontinence, mais il est tout de même hors de doute que la forme atonique existe. Weill cite le cas d'une enfant qui n'éprouvait pas le besoin d'uriner. Le jour, elle devait être invitée plusieurs fois à uriner; la nuit, elle ressentait de vraies mictions involontaires. La sensibilité vésicale était complètement abolie, Wandenbosche, sur 21 cas, publiés a trouvé deux cas d'atonie vésicale.

Les 2 formes avec atonie ou hyperexcitabilité vésicale sont d'ailleurs loin de toujours s'exclure.

Une certaine irritabilité vésicale peut très bien coexister avec un sphincter atone.

c) *Capacité vésicale*. — On a cherché les variations de la capacité vésicale chez les incontinents dans l'espoir de trouver là une explication. La capacité physiolo-

gique expérimentale d'une vessie d'un adulte normal serait de 500 centimètres cubes (MORAX et DORON). Chez les adultes incontinents, elle est quelquefois augmentée, ordinairement diminuée. 440 centimètres cubes sur les 21 observations de Vaudenbosche. Mais en présence des résultats extrêmement variables obtenus dans ces mesures, suivant chaque sujet, il ne semble pas que la capacité physiologique expérimentale, c'est-à-dire, la résistance à la distension joue un rôle immédiat dans la pathogénie de l'incontinence.

Dans d'autres cas, pourtant, le muscle vésical étudié avec un manomètre à eau montre une déficience notable, souvent plus de 50 p. 100 de la contractilité alors qu'avec une distension de 400 à 500 grammes, le besoin était violent, la contractilité n'entre en jeu que d'une manière faible (UTEAU).

B) AFFECTIONS VÉSICALES.

On note l'incontinence quelquefois dans les cystites des jeunes enfants, notamment dans la cystite tuberculeuse et les cystites colibacillaires sous la dépendance d'une entérite ou d'une vulvo-vaginite.

La cystite bacillaire peut cependant passer quelquefois inaperçue dans des formes évoluant sans douleurs, sans pyurie et ne se manifestant, quelquefois, plusieurs années durant, que par de la pollakiurie et de l'incontinence d'urine.

Les tumeurs de la vessie, les calculs, peuvent même sans cystite concomitante, provoquer de l'Incontinence.

Les calculs, notamment, agissent en congestionnant l'urètre et se traduisant par un mauvais fonctionnement plus ou moins prononcé de tout le système génito-urinaire, déterminent de l'hyperexcitabilité vésicale et incitent l'incontinence à se produire chez des sujets prédisposés.

II. — *Causes d'origine rénale.*

Nous en dirons seulement quelques mots à cette place ; la question sera étudiée, ailleurs, plus complètement au moyen de la constante d'AMBARD.

La tuberculose rénale de l'enfance a souvent comme symptôme initial de la pollakiurie avec incontinence nocturne d'urine. Bazy a montré toute l'importance de ce symptôme qui permet d'appeler précocement l'attention sur la bacillose.

VIGNARD et THÉVENOT (*J. d'Urologie*, Mars 1912) ont confirmé la présence de ce symptôme tout à fait précoce.

COURTADE (Congrès d'Urologie, Octobre 1919) et BURNTON (*Chicago Medical Record*, 29 Octobre 1919) ont également attiré l'attention sur ce symptôme.

III. — *Modifications quantitatives et qualitatives de la sécrétion urinaire.*

1° *Quantitatives.* — L'abondance de l'urine évacuée varie d'une nuit à l'autre. Les urines de la nuit sont, en général, plus abondantes que celles du jour.

WEILL évalue les urines de la nuit aux deux tiers des urines totales. A remarquer, toutefois, que, même chez

l'enfant normal, il y a toujours de la polyurie nocturne.

La polyurie peut reconnaître pour cause une sécrétion rénale exagérée ou bien être sous la dépendance d'une absorption trop considérable de boissons au repas du soir; l'ingestion de boissons diurétiques (café, thé), d'épices, de condiments, agirait de la même façon.

En général, cependant, on note une absence de rapport entre la quantité de boissons ingérées et l'abondance ou la fréquence des évacuations nocturnes.

C'est là encore un argument en faveur de cet état spécial en rapport avec le fonctionnement cérébral et ce sommeil. La polyurie est d'ailleurs fréquente chez les dégénérés (GILBERT-BALLET) et a, de ce fait, des rapports étroits avec l'incontinence d'urine. CAREL l'a notée fréquemment chez les soldats incontinents. Les enfants des incontinents présentent souvent de la polyurie simple. EHRLARDT, qui a cherché les antécédents de 17 polyuriques simples, a trouvé chez 8 d'entre eux des parents ayant été incontinents dans l'enfance.

2° *Modifications dans la composition chimique des urines.* — WEST, DESCROIZILLES insistent sur l'augmentation de l'urée et des phosphates. Une trop grande abondance d'urates ou d'acide urique suffirait, pour LAWRENCE, à déterminer de l'incontinence. Ce n'est pas douteux qu'une urine hyperacide telle que celle des gros mangeurs puisse provoquer de la pollakiurie et de l'incontinence sur un terrain déjà préparé (WEST).

Certains auteurs font jouer le même rôle à l'urine alcaline par le fait de carbonates (CLEMENS). Il semble que dans ces cas, on doive songer plutôt à une infection

vésicale, ou du bassin, ou même à de la néphrite chronique interstitielle (CARLE).

CAREL, dans sa thèse, faite sous l'inspiration de CHAVIGNY attribue une très grande valeur à l'hyperchlorurie associée à la polyurie, ces 2 symptômes étant l'indice d'un trouble de la circulation générale chez les dégénérés.

L'épreuve de la chlorurie permettrait, selon lui, de faire le diagnostic des incontinenances simulées. La présence d'albumine, de sucre, a également été signalée.

Le diabète infantile est souvent accompagné d'incontinence d'urine. Dans ces cas, l'hyperacidité de l'urine est due à l'acide oxybutyrique et aux phosphates. Jointe à la polyurie, elle suffit à produire l'incontinence.

RHODE signale dans l'urine d'un certain nombre d'incontinents la présence d'un corps réducteur autre que le sucre qu'il n'a pu déterminer.

Jointe à l'albuminurie urinaire, NOGUÈS aurait trouvé chez certains incontinents, de l'hyperalbuminurie du liquide céphalo-rachidien.

IV. — *Malformations de l'appareil génito-urinaire.*

1^o *Voies génito-urinaires basses.* — En première ligne, on doit citer le phimosis, mais toutes les malformations de l'appareil génito-urinaire ont été signalées : adhérences balano-préputiales, coarctation congénitale du méat, hypospadias à tous les degrés, exagération du volume des organes génitaux (verge, clitoris, petites lèvres), polypes et rétrécissements de l'urètre, vulvo-vaginite, etc.).

TROUSSEAU, dans ses *Cliniques*, a insisté sur le rôle du phimosis. Après lui, un grand nombre d'auteurs ont montré l'influence de cette malformation dans la production de l'incontinence.

LARROUMETS, LOUMEAU (de Bordeaux), DE FORTUNET, publient toute une série de cas où la circoncision fait cesser l'incontinence. HAMONIC a publié les résultats obtenus par la circoncision systématique dans l'incontinence ; sur 187 incontinents circoncis, 130 ont été guéris dont 47 de 2 à 25 jours après l'opération, 83 après 6 semaines.

Le phimosis en créant des balano-posthites répétées et de l'infection vésicale ascendante déterminerait de l'incontinence pour HUTCHINSON et DE FORTUNET.

Dans la grande majorité des cas, le phimosis agit comme une épine irritative, exagérant par voie réflexe l'activité du centre médullaire vésical (HAMONIC) (XII^e Congrès d'urologie).

De même agissent les autres lésions du prépuce : adhérences, ulcérations (ADAMS), TODD GILLIAM a guéri 2 jeunes filles par la section d'une bride anormale reliant les bords de l'urètre aux tissus environnants.

THOMAS HOOSER obtient la guérison d'un cas d'incontinence congénitale chez une fillette en excisant une excroissance passant de haut en bas devant l'urètre, MAYGRUDER obtient le même résultat en rompant les adhérences du clitoris.

FORGUE, dans le *Traité de Chirurgie*, PASTEAU, dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires* signalent chez un certain nombre d'incontinents l'exis-

tence de brides rétrécissant le canal de l'urètre ainsi que l'hypertrophie de la valvule de Guérin.

Le rétrécissement congénital de l'urètre peut aussi provoquer des troubles du côté des sphincters. ROUVILLOIS a communiqué à la Société de Chirurgie (1905) le cas d'un jeune soldat atteint d'incontinence nocturne d'urine, avec polyurie et pollakiurie coïncidant avec une double malformation urétrale : hypospadias balanique et rétrécissement congénital de l'urètre bulbaire.

BAZY a insisté sur l'incontinence liée à la sténose congénitale de l'urètre (Soc. de Chirurgie, 1905). Chez nombre d'incontinents, il a noté l'existence d'un rétrécissement situé de 5 à 15 millimètres en avant du sphincter membraneux par suite de la résorption incomplète de la membrane uro-génitale.

Le développement incomplet des muscles de la vessie et de son sphincter serait également une cause prédisante de premier ordre pour VON DITTEL et pour ESCAT.

2° *Des malformations vésicales*, ont également été relevées par Desnos (hypertrophie du muscle inter-urétéral et vessies à colonnes).

3° *L'abouchement des uretères au delà du sphincter vésical* est d'un diagnostic difficile chez un incontinent. Mais ce n'est pas de l'incontinence vraie, car le malade urine ordinairement goutte à goutte, n'ayant pas le pouvoir de retenir ses urines. Chez la femme, les abouchements anormaux, sans être plus fréquents, donnent plus souvent que chez l'homme de l'incontinence d'urine. Les uretères s'ouvrent, soit dans le vagin, soit à la vulve. A la vulve, le diagnostic est assez simple. Mais,

lorsque l'uretère débouche dans le vagin, l'urine peut s'y accumuler comme dans une vessie secondaire et être expulsée par de véritables mictions simulant ainsi de l'incontinence vraie d'origine vésicale. Emmet, Bois, Schröder, plus récemment Cathelin et Rathery ont observé des cas de cette incontinence.

Chez l'homme un des uretères ou les 2 peuvent également s'ouvrir dans l'uretère postérieur autour du veru montanum, dans les canaux éjaculateurs.

Ces malformations provoquent de l'incontinence d'urine qui est alors souvent accompagnée d'hydronéphrose.

Nous n'insisterons pas sur l'extrophie vésicale, l'écoulement d'urine goutte à goutte par la paroi abdominale n'étant pas une incontinence véritable.

L'affaiblissement congénital de la musculature vésico-périnéale est également une cause fréquente d'incontinence. Nové-Josserand a signalé un cas d'agénésie du sphincter. Violet (*Lyon Médical* 1909) a publié un cas d'insuffisance congénitale du sphincter chez une jeune fille de 20 ans, incontinente depuis son plus jeune âge. La malade percevait le besoin d'uriner, avait des mictions volontaires, pouvait s'arrêter au milieu d'une miction en contractant les muscles du périnée, notamment les releveurs de l'anus. L'incontinence ne se produisait pas la nuit ; elle était liée à la station debout, à la marche et aux efforts. Cette infirmité qui avait résisté jusqu'à 20 ans à tous les traitements employés, disparut complètement par l'application d'un pessaire en berceau qui tendait la paroi vaginale antérieure et

appliquait ainsi la paroi inférieure de l'urètre contre sa paroi supérieure.

Giordano a vu également manquer les sphincters urétéraux. Albarran a constaté une incontinence d'urine et nocturne liée à l'absence de couche musculaire au niveau de la cloison vésico-vaginale.

Il a publié aussi une observation d'incontinence par adhérence vésico-vaginale. L'urine ne s'écoulait pas lorsque l'enfant était couché. L'utérus entraînait alors la vessie en arrière. Dans la station debout, au contraire, l'utérus se portait en avant, tiré sur la paroi postérieure de la vessie et déplissait l'orifice vésico-urétral qu'il maintenait béant ; l'incontinence se produisait seulement dans la station debout.

V. — *Maladies organiques du système nerveux.*

Le diagnostic est en général facile. Dans les traumatismes de la moelle, les lésions consécutives au mal de Pott, les myélites transverses, les lésions du cône terminal et de la queue de cheval, il est fréquent d'observer de l'incontinence d'urine. Outre que la lésion causale peut difficilement passer inaperçue, l'incontinence est consécutive à la rétention et ce n'est plus une miction involontaire que l'on observe, mais de l'incontinence par regorgement ; l'urine s'écoule goutte à goutte aussi bien le jour que la nuit.

L'ataxie locomotrice infantile présente quelquefois des troubles de la miction qui seront sans peine rapportés à leur véritable cause. Babinski, cependant, en cite un cas fruste dont l'incontinence était le principal

symptôme. A un examen plus sérieux, on trouvait l'abolition des réflexes rotuliens et l'inégalité pupillaire.

Queyrat (Société Médicale des Hôpitaux, 28 Octobre 1919) cite le cas d'une incontinence chez un homme de 50 ans en rapport avec un tabes incipiens.

Dans la maladie de *Friedreich*, l'incontinence est précoce et relativement fréquente.

Certains *spina bifida* ne se manifestent que par de l'incontinence d'urine. D'ailleurs, avant de prononcer un diagnostic d'incontinence essentiel, il faut toujours faire une radiographie qui pourra mettre en relief le *spina bifida* ou même simplement une bifidité légère des apophyses épineuses. ORAISON en a publié un cas qui ne fut diagnostiqué qu'au moment où on s'apprêtait à faire une injection épidurale pour traiter l'incontinence. D'après FUCHS et MATTANSCHKE, ce *spina bifida* larvé est assez commun ; il se manifeste alors par de l'incontinence d'urine associée à des vices de conformation tels que palmure interdigitale et des troubles de la sensibilité des extrémités inférieures.

Signalons enfin celles liées à la maladie de Little, à la paralysie infantile, à l'idiotie.

Enfin existe l'incontinence liée à des *paralysies radiculaires des 3^e et 4^e paires sacrées*. Celles-ci, observées jusqu'ici chez l'enfant reconnaissent toujours une origine obstétricale, traumatismes indirects le plus souvent. Les tiraillements sur le siège et le tronc déterminent des lésions vasculaires variables suivant l'intensité du traumatisme ; ce peuvent être de simples ruptures capillaires, des suffusions sanguines intra-ner-

veuses ou des ruptures vasculaires intra-rachidiennes (hématorachis, hématomyélie). Des épanchements séro-hématiques peuvent se former autour des éléments nerveux, puis s'organiser en déterminant de la sclérose engainante périnerveuse.

Du côté des membres inférieurs, il est rare de constater des troubles de la motilité mais on observe souvent des zones d'anesthésie notamment au niveau de la face interne des cuisses. Une zone d'anesthésie périanales est également fréquente. Des contractures des membres inférieurs ont parfois été notées dans l'enfance.

L'anesthésie vésicale et urétrale se voit quelquefois et le besoin d'uriner disparaît; le malade peut uriner s'il veut, mais comme il n'est pas sollicité par des impressions périphériques, il se fait de la rétention et l'incontinence survient par regorgement. C'est, par conséquent, une incontinence qui se fait goutte à goutte, aussi bien le jour que la nuit. Mais si la moëlle est atteinte plus bas, il existe simplement de la parésie du sphincter et il se produit de l'incontinence vraie ou non associée à des troubles de la défécation. Roussy et Rossi ont obtenu expérimentalement ces troubles chez le chien.

Ces cas de paralysies radiculaires sont relativement fréquents. Au cours de l'accouchement, il faut donc éviter toutes les causes d'élongation radiculo-médullaire en restreignant les tractions inguinales manuelles ou instrumentales ainsi que les manœuvres de version podalique dans les présentations du siège.

VI. — *Dégénérescences, névroses, psychoses.*

1° *Dégénérescences.* — VOGEL et BOHN ont voulu rattacher au rachitisme tous les cas d'incontinence. C'est une opinion aussi exagérée que celle d'ONIMUS et de DE SOUCHI qui présentent que les incontinents sont tous des sujets à l'aspect chétif et aux muscles grêles. MOREL, MAGAN et LEGRAIN sont plus près de la vérité ; pour eux, les stigmates de dégénérescence sont le plus souvent atténués ; il faut les dépister ; ils sont peu nombreux chez le même individu.

Citons les plus fréquents de ces stigmates ; on note de l'asymétrie faciale, de l'implantation vicieuse des cheveux (FÉRÉ), des anomalies de la voûte palatine (voûte ogivale) rétrécissement de l'arcade dentaire supérieure, prognathisme, implantation vicieuse des dents. Le strabisme est relativement assez fréquent. On a signalé de l'asymétrie chromatique de l'iris, des hernies, des mamelles supplémentaires, des conformations vicieuses des oreilles (Insertion en anse sur le crâne, lobule sessile, etc.)

L'incontinence rentre elle-même dans le cadre, bien souvent, des stigmates de dégénérescence. Par sa fréquence comparée à celle des autres stigmates, elle est un des meilleurs signes de dégénérescence.

2° *État psychique.* — Tous les incontinents sont des névropathes. Ils ont eu, quelquefois, dans leur première enfance, des convulsions, des terreurs nocturnes, etc.

Les uns sont intelligents, ouverts, mais émotifs

à l'excès, honteux souvent de leur incontinence; les autres sont apathiques, mous, indisciplinés, quelquefois menteurs et grossiers. Indifférents à leur infirmité, au début, sous l'influence des châtiments et des réprimandes, ils souffrent. La miction devient leur préoccupation prédominante. Ils prennent une attitude craintive, triste, soupçonneuse, que cette attitude soit due aux châtiments qu'ils subissent, d'après Bokay, ou plutôt qu'elle ne soit que l'expression de leur état mental arriéré. L'incontinence d'urine est, en effet, un symptôme fréquent chez les débiles arriérés, chez les idiots et les imbéciles.

MERKLEN a signalé les rapports de l'incontinence avec la débilité motrice de l'inhibition, syndrome décrit par DUPRÉ : c'est l'impossibilité de réaliser la résolution volontaire d'un muscle et d'en inhiber l'état de tonicité exagérée.

Signalons, ensuite, l'incontinence par *paresse*.

J.-L. PETIT a bien décrit les incontinenances chez les enfants apathiques qui ont la paresse de se lever pour uriner.

Dans un cas de WEIL, l'enfant urinait au lit par *vengeance*. Il s'agissait d'un dégénéré onaniste.

Pour l'empêcher de se livrer à ses habitudes solitaires, sa famille en avait été réduite à lui passer, la nuit, une camisole de force. L'enfant se vengeait en urinant dans ses draps. On a aussi observé des enfants se mouillant la nuit par peur de se lever.

3° *Incontinence d'urine dans les névroses*. — Dans l'épilepsie, l'incontinence survient à la fin des crises et

est le plus souvent nocturne, plus exactement, matutinale. Lorsque l'incontinence survient après une crise comitiale nettement caractérisée, le diagnostic s'impose. Mais elle peut se voir dans une crise avortée.

Il est des formes d'épilepsie ne se manifestant que par de l'incontinence d'urine. Dans ces cas d'épilepsie, la névrose peut facilement passer inaperçue. L'abattement et l'amnésie au réveil, la trace de crises convulsives antérieures (cicatrices du front, de la face, etc.) permettent de faire le diagnostic. En tous cas, la présence d'une incontinence survenant chez un enfant déjà grand qui n'a pas présenté de troubles urinaires depuis la période d'incontinence physiologique, doit faire penser à l'épilepsie.

Dans les *neurasthénies* de l'enfance, il y a souvent de l'incontinence. Ici, le diagnostic devient très difficile. Nous avons vu que incontinence et neurasthénie voisinent souvent, dit JANET, et comment les pollakiuries psychopathiques précoces aboutissent à la miction involontaire nocturne.

Dans certains cas, il faudra songer à l'*hystérie*, bien que l'incontinence n'en soit qu'un symptôme peu fréquent. Lorsqu'elle survient, ce n'est pas pendant l'attaque mais pendant la période de coma. Signalons, cependant, l'opinion de Culerre, qui voit dans l'hystérie infantile la grande cause de l'incontinence. Cette opinion est peu admise.

Il est hors de doute, néanmoins, que l'hystérie qui peut simuler la plupart des affections organiques peut se manifester par de l'incontinence d'urine.

Les cas d'incontinence avec spasme du sphincter urétral ont une origine hystérique probable. L'étude attentive de l'incontinence, les conditions particulières qui ont présidé à son apparition, un état mental particulier, permettront de faire le diagnostic.

Quoi qu'il en soit, l'incontinence hystérique n'est qu'un diagnostic exceptionnel. On a englobé souvent dans les limites de l'hystérie certains symptômes qui appartiennent à d'autres névroses. L'hystérie traditionnelle décrite par CHARCOT se démembre tous les jours et de plus en plus, tend à n'être considérée que comme un état psychique spécial rendant le sujet capable de d'auto-suggestionner (BABINKI).

VII. — *Incontinences réflexes.*

Ce sont des incontinenes se produisant sous l'influence de réflexes exagérant l'activité médullaire. Les oxyures du vagin et du rectum, les polypes du rectum peuvent également transmettre à la moelle par l'intermédiaire du nerf hémorroïdal des impressions qui vont exciter le centre vésico-spinal.

Les réflexes peuvent naître dans une sphère bien plus éloignée. Il est à la rigueur possible que ce soit par ce mécanisme réflexe que se produisent les *incontinenes des adénoïdiens*, bien que le rôle de l'asphyxie par insuffisance de l'hématose soit plus probable, de même pour les troubles d'origine dentaire où l'explication est difficile à donner.

MAJOR, ZIEM, FISCHER ont insisté sur l'influence des

végétations adénoïdes du naso-pharynx. FISCHER sur 716 adénoïdiens en trouve 106, soit 15 p. 100 qui présentent de l'incontinence. Sur ceux-ci, 71 ont été suivis après l'ablation des végétations; l'incontinence a disparu après opération chez 43; elle s'est améliorée chez 23 et a persisté chez 5. Parmi les 716 malades, 400 malades de clientèle fournissent 31 incontinents soit 15 p. 100; 316 malades d'hôpital présenteraient 75 cas d'incontinence, soit 24 p. 100. FISCHER conclut de cette statistique que l'infériorité sociale, cause de misère physiologique est un facteur étiologique important dans la détermination de l'incontinence. Les 5 insuccès opératoires ont eu trait à 3 idiots et à 2 rhinites atrophiques déterminant une obstruction nasale permanente. Chez 4 enfants, l'incontinence récidiva avec les végétations pour disparaître définitivement par une 2^e ablation.

Quel serait le mécanisme de l'incontinence liée aux végétations? C'est, pour les uns, l'obstruction nasale qui interviendrait. Les végétations adénoïdes de même que la rhinite atrophique, les polypes des fosses nasales gênent l'hématose, d'où congestion asphyxique du centre vésical médullaire.

D'autre part, il est certains auteurs qui nient une existence aussi fréquente des deux affections. MOUGIN, notamment sur 400 cas d'adénoïdes a trouvé seulement 31 incontinents, soit 8 p. 100.

Citons encore les constatations de LANG qui, sur 50 adénoïdiens trouve 8 incontinents; tous sont opérés, 7 restent incontinents.

Lorsque l'opération agit favorablement sur l'incontinence, on devrait en attribuer l'heureux effet, soit à la suggestion, soit au trauma provoqué. Une telle intervention n'est pas, en effet, sans bouleverser les conditions physiologiques et psychologiques du patient, en particulier son sommeil. Ce qui le prouve, c'est que nombre de cas d'incontinence disparaissent après les opérations les plus diverses, ou à la suite de traumatismes psychiques.

En réalité, ces végétations sont fréquentes chez les névropathes; elles ne sont pas plus fréquentes chez les incontinents que chez les autres dégénérés.

Mme GOURVITCH SCHMERLING a décrit une forme clinique d'incontinence d'urine qui s'accompagne *de troubles gastro-hépatiques*. L'estomac est dilaté, douloureux à l'examen, le foie gros, ou au contraire petit; on note un teint terreux, de l'urobilinurie, des alternatives de diarrhée et de constipation, de l'anorexie et des vomissements, du ballonnement abdominal. L'incontinence, dans ces cas, aurait un point de départ digestif. COURTADE en donne, également, un certain nombre d'observations.

WEIL a fait connaître l'incontinence liée *aux déformations de la voûte plantaire*, pied plat, pied creux. DEBOVE et RÉMOND avaient déjà montré les troubles urinaires qui peuvent se développer au cours des sciatiques; la polyurie a, notamment, été observée. Dans les cas de pied plat ou de pied creux, le sciatique transmet, de même, à la moelle les impressions douloureuses, nées au niveau de la voûte plantaire. Les

impressions sont d'autant plus intenses que le sujet est plus fatigué. Sous l'influence de la marche et de la douleur, la vessie réagit par spasme. Sous l'influence du repos l'incontinence diminue. Le port d'appareils orthopédiques, supprimant la douleur, a pu, même faire disparaître l'incontinence. Liée à la station debout, elle est donc diurne; elle disparaît par la station assise ou couchée. Si on fait lever l'enfant, la nuit l'incontinence reparait.

VIII. — *Simulation.*

On devra y penser chez les soldats qui veulent se faire réformer (voir plus loin), chez les enfants en pension, chez certains hystériques. On se basera sur le mode de production; on recherchera les troubles diurnes, la polyurie, la pollakiurie. La chlorurie exagérée aurait, enfin, pour CAREL, une grosse importance.

B. — CAUSES DITES PRÉDISPOSANTES:

1° *Age.* — C'est un facteur étiologique extrêmement important que l'on considère le début ou la fin de cette affection. On peut être incontinent à tout âge; les causes énumérées plus haut le montrent surabondamment, mais c'est surtout une maladie des enfants et des jeunes gens.

Tous les enfants sont incontinents depuis la naissance. Leur vessie est très irritable et la miction se produit, chez eux, 10 à 15 fois en 24 heures, tant le jour que la nuit. Vers 18 mois ou 2 ans, l'envie d'uriner apparaît.

Elle se manifeste d'abord le jour pendant lequel l'enfant est capable de retenir des urines, mais l'incontinence persiste encore la nuit, de moins en moins accusée jusque vers l'âge de 2 ans 1/2, âge auquel, en général, l'enfant a *appris* à retenir complètement ses urines.

L'incontinence n'est, le plus souvent que la persistance de cet état de chose physiologique de la première enfance. Souvent, cependant, il existe une période intermédiaire de propreté. Les parents rattachent volontiers le début de l'affection à un traumatisme, à une frayeur, à la dentition à une bronchite, à une rougeole, mais si on les pousse, ils se souviennent que vers 2 ans ou 2 ans 1/2, si l'enfant n'a plus uriné régulièrement au lit, il lui est arrivé de se mouiller la nuit, plus souvent qu'aux autres enfants de son âge. Ce sont souvent des enfants qui, le jour, ont toujours un besoin pressant d'uriner; ils ont de la pollakiurie diurne; leur jet est raide et puissant; ils perdent de temps en temps quelques gouttes d'urine sans s'en apercevoir, tous troubles qui marquent un défaut dans la régularisation de la fonction urinaire.

Aussi, lorsqu'on voit une incontinence se développer alors que la miction est devenue normale depuis 1 an, 2 ans ou davantage, faut-il penser de suite soit à une épilepsie, soit à une tuberculose rénale au début (Vignard et Thévenot), à une pyélite banale dont la pyurie aurait passé inaperçue.

L'incontinence est, avant tout, une maladie des jeunes. Elle guérit, généralement, avant l'adolescence; peu à peu l'enfant se réveille la nuit et urine avant

l'heure de la miction involontaire; d'incontinent il devient pollakiurique simple. L'infirmité cesse par périodes de plus en plus longues, sauf lorsque l'enfant s'endort profondément à la suite d'une fatigue physique, d'un travail mental exagéré.

Exceptionnellement, on note une recrudescence à la puberté, peut-être liée à la résorption d'une quantité trop grande de spermine qui a une action convulsivante et agirait, d'après BROWN-SÉQUARD, en augmentant l'irritabilité vésicale. D'après la statistique médicale de l'armée, la proportion des jeunes gens encore atteints de cette infirmité à 21 ans serait de 0,25 p. 100.

Chez la femme, la puberté amènerait plus souvent la guérison que chez le jeune garçon (Bazy). Les modifications importantes de la vascularisation de tout le petit bassin sont, sans doute, liées à cet effet.

On note, souvent aussi, la disparition de cette infirmité chez la femme à l'occasion du mariage, de la défloraison, de la grossesse. J. L. PETIT raconte l'histoire d'une jeune fille d'excellente famille contrainte en raison de son infirmité à épouser un homme de condition inférieure et guérie radicalement à la première grossesse.

2^o *Sexe*. — De la statistique de la plupart des auteurs, il résulte que l'incontinence est plus fréquente chez les garçons que chez les filles. On peut donner de ce fait plusieurs explications.

La vessie de la femme se laisse plus facilement distendre. Elle serait plus tolérante que celle de l'homme. Au moment où naît le besoin d'uriner, elle contient, en effet, plus de liquide que chez l'homme.

GENOUVILLE considère une capacité moyenne de la vessie féminine double environ de la capacité moyenne d'une vessie masculine. Est-ce bien suffisant pour expliquer la fréquence plus grande de l'incontinence chez les garçons?

3° *Antécédents héréditaires et collatéraux.* — L'hérédité nerveuse est très souvent notée dans les observations. GUINON, dans sa thèse, en a montré la fréquence. Toutes les tares peuvent être rencontrées chez les ascendants, entre autres : l'hystérie, la chorée, l'épilepsie, l'alcoolisme, l'aliénation mentale (ROCHET et JOURDANET), la débilité mentale, les convulsions, la neurasthénie, le somnambulisme, la consanguinité, la syphilis (GIORDANO). Il n'est pas rare de trouver chez les parents des malformations congénitales, du strabisme.

Ces mêmes tares se rencontrent avec les mêmes caractères chez les collatéraux, les oncles et les tantes.

Dans des cas fort nombreux, les parents ont présenté eux-mêmes de l'incontinence, GUYON a justement insisté sur cette hérédité semblable.

JANET, dans sa thèse, rapporte 6 cas de parents incontinents dans l'enfance, ayant engendré des enfants incontinents. VANDENBOSCHE cite le cas d'un père incontinent dont les 6 enfants (4 garçons et 2 filles) sont également incontinents.

L'incontinence semble se transmettre comme le dernier signe d'une hérédité nerveuse dont les traits se sont effacés. Il est fréquent que plusieurs enfants de la même famille soient atteints; il est rare qu'un seul

enfant de la famille soit atteint, sans que les autres ne présentent une tare quelconque : névropathie, hystérie, convulsions, impulsions, manies, chorée, teneurs nocturnes, débilité intellectuelle.

Les malformations congénitales sont autant de stigmates de dégénérescence, nombreux et variés qui voisinent souvent dans la même famille.

Résumé. — Les variétés d'incontinences sont innombrables. En présence d'un incontinent, un examen complet de tous les appareils et organes s'impose. Il permettra de rapporter à leur cause véritable bon nombre d'incontinences qualifiées d'essentiellles à un premier examen. Dans certains cas, néanmoins, cette cause initiale n'a pu être déterminée. On pourra alors parler d'incontinence essentielle. Mais ce n'est là qu'un diagnostic d'attente.

L'incontinence n'ayant d'essentielle que l'ignorance des causes où nous sommes de toutes les conditions (BAZY). Depuis J.-L. PETIT, le cadre des incontinences essentielles s'est déjà bien restreint et il semble qu'il doive se restreindre de plus en plus au fur et à mesure des progrès de l'investigation clinique.

CHAPITRE V

DE LA CONSTANTE URÉO-SECRÉTOIRE D'AMBARD

Définition. — On appelle constante uréique d'AMBARD, le rapport existant entre la quantité d'urée secrétée par les reins et celle retenue dans le sang. Elle a pour but de donner la mesure de l'activité des reins au point de vue de l'élimination de l'urée ainsi que la quantité totale d'urée que le parenchyme rénal est capable d'éliminer pendant une période donnée.

Quelques mots d'histoire. — La détermination de cette formule et son application ne furent pas admises aussitôt. Dès 1911, notre maître, M. le Professeur agrégé CHEVASSU, déclarait, au cours de 2 leçons cliniques faites à Necker que l'on pouvait fonder les plus larges espoirs sur ses applications cliniques. Pour lui, « elle constituait réellement un progrès considérable dans l'exploration des fonctions rénales et elle était, déjà, en chirurgie urinaire, un élément d'information indispensable ».

Au Congrès d'Urologie de 1912, M. CHEVASSU présentait le bilan de 482 observations montrant les résultats

pratiques qu'il devait à l'application de la constante. La communication donna lieu à une discussion passionnée, mais l'élan était donné et actuellement la méthode est devenue classique. Elle est utilisée par la plupart des urologues de France et des autres pays.

Principe de la méthode. — 1° Il existe un rapport mathématique entre le taux de l'urée dans le sang (UR) et le débit de l'urée dans l'urine (D), rapporté aux vingt-quatre heures, le taux de l'urée en concentration demeurant constant (C).

Le débit de l'urée dans l'urine varie comme le carré du taux de l'urée dans le sang, ou inversement le taux de l'urée dans le sang, varie comme la racine carrée du taux de l'urée dans l'urine. Ceci nous permet de donner la formule :

$$K = \frac{UR}{\sqrt{D}}$$

K représentant la constante uréique d'AMBARD.

2° Le débit de l'urée est inversement proportionnel à la racine carrée de la concentration de l'urée dans l'urine, lorsque avec une concentration d'urée constante dans le sang, le sujet émet une urine à des concentrations variables.

Pour donner à la constante une valeur pratique et simple, il est nécessaire de rapporter le débit d'urée relevé chez ce sujet observé à celui qu'il aurait s'il éliminait à une concentration type et, en outre, de tenir compte du poids du sujet. AMBARD fixe conventionnellement le taux de la concentration à 25 pour mille et le poids du sujet à 70 kilogrammes.

Nous avons donc l'ensemble de la formule définitive :

$$K = \frac{U R}{\sqrt{D} \times \frac{70}{P} \times \frac{\sqrt{C}}{\sqrt{25}}}$$

Méthode opératoire. — On pèse le sujet à l'heure convenue pour le commencement de l'épreuve; on vide entièrement la vessie au moyen d'un cathétérisme aseptique, on retire la sonde.

L'essentiel est, à partir de l'heure fixée de ne perdre aucune goutte de liquide. Au bout de 36 minutes (si l'on veut), on pratique à nouveau le cathétérisme *total* de la vessie.

(Nous donnons le chiffre de 36 minutes, mais il n'est que facultatif. Il représente la quarantième partie de 24 heures et facilite les calculs mais il est bien évident qu'au moment du cathétérisme, il faut qu'il ne survienne aucun incident (spasme de l'urètre, par exemple) retardant l'évacuation. L'essentiel en réalité est de rapporter le temps de l'épreuve, exactement à 24 heures). Vers le milieu du temps d'épreuve, on pratique un prélèvement de 50 grammes de sang environ, soit par une saignée au pli du coude, soit par une série de ventouses scarifiées. Le taux de l'urée dans l'urine est dosé et rapporté à 24 heures. Il donne la quantité d'urée émise pendant ce laps de temps. On obtient ainsi le débit uréique (D). On mesure également le taux de l'urée dans le sang (UR) sur l'échantillon prélevé). On n'a plus ensuite qu'à exécuter les calculs selon la formule indiquée plus haut.

Résultats de la méthode. — Le chiffre de la constante

urémique est d'autant plus élevé que les reins sont plus insuffisants. Chez un sujet normal, la constante varie, approximativement entre 0,050 et 0,075 (en fonction du poids du sujet, probablement). (CHEVASSU).

Le chiffre moyen est de 0,065. D'après AMBARD, une constante de 0,080 représente déjà un déficit fonctionnel de 33 p. 100, soit un tiers, une constante de 0,120, un déficit des deux tiers, une constante de 0,300, un déficit de 95 p. 100. Notre maître, M. CHEVASSU, estime qu'avec une constante supérieure à 0,120, représentant par conséquent une fonction rénale urémique réduite des deux tiers, la néphrectomie devient une opération risquée. AMBARD augmente légèrement le taux d'opérabilité mais considère que chez les malades où la constante dépasse 0,200, il ne faut plus pratiquer d'intervention nécessitant une anesthésie générale; celle-ci par l'oligurie qu'elle détermine augmentant encore, dans le sang, la quantité d'urée.

CHAPITRE VI

INCONTINENCE D'URINE ET CONSTANTE D'AMBARD

Il n'échappera à personne que notre chapitre concernant la pathogénie des incontinenances est extrêmement touffu. Comme nous le disions antérieurement, les causes les plus dissemblables ont été proposées.

Avant de porter le diagnostic d'incontinence essentielle, il faut les passer soigneusement en revue. Un certain nombre d'entre elles sont délicates, difficiles à dépister; nous avons vu que, dans certains cas d'épilepsie larvée, l'incontinence d'urine est le seul symptôme.

Pourtant, il existe des cas où l'examen le plus sérieux ne permet de rien découvrir. On est alors en droit de porter le diagnostic d'incontinence essentielle.

C'est ce groupe des incontinenances dites essentielles d'urine que nous nous proposons de démembrer à nouveau au moyen de la constante uréo-sécrétoire d'AMBARD.

Que signifie la constante dans ce cas et quelle est sa valeur?

La modification anormale du chiffre d'une constante indique un mauvais fonctionnement rénal. L'urée est plus ou moins bien sécrétée par les reins et elle est retenue dans le sang en plus ou moins grande quantité.

Supposons une constante anormale chez un incontinent. Nous sommes en droit de dire que ses reins sont défectueux. Ses reins fonctionnent-ils mal parce qu'il est incontinent? Rien ne nous permet de soutenir cette hypothèse. L'incontinence, en effet, n'est pas une maladie — infectieuse, par exemple, qui puisse retentir sur les voies urinaires hautes.

Nous avons pratiqué la constante d'AMBARD sur un même sujet à 8 jours d'intervalle et ces chiffres étaient identiquement les mêmes. On pouvait donc éliminer toutes les causes extrinsèques qui auraient pu troubler la première épreuve : émotion, non-absorption d'une quantité normale de boissons, erreurs de technique, etc.

N'est-il pas, au contraire, plutôt incontinent parce que ses reins fonctionnent mal?

C'est notre opinion et nous allons tâcher d'en démontrer l'exactitude.

Nos observations portent sur 8 sujets, tous incontinents. On sait que K (la constante) représente, en moyenne le chiffre de 0,065.

Sur nos 8 malades, 7 ont une constante supérieure à 0,065; un seul a une constante inférieure : 0,055.

Pour les premiers, elle varie entre 0,074 et 0,113.

On peut donc déjà déclarer que :

1° *Chez certains incontinents, le chiffre K de la cons-*

tante uréo-secrétoire d'Ambard est augmenté, quelquefois d'une manière notable (0,113).

Examinons maintenant d'un peu plus près les observations (que l'on trouvera plus loin).

Les 4 premiers malades, examinés par M. le Professeur agrégé CHEVASSU, sont des incontinents infantiles. Ils ne présentent aucun symptôme permettant de rattacher leur incontinence à une cause quelconque, sauf le numéro 1, porteur d'un phimosis qui fut opéré sans aucun résultat pour son incontinence. Dans l'état actuel de nos connaissances, on peut donc considérer leur affection comme essentielle.

Le malade numéro 5 a une constante notablement exagérée; son incontinence est acquise; elle semble s'installer à la suite d'une fièvre typhoïde. Dans son cas, $K = 0,113$.

De nos 2 malades personnels, le premier nous semble le plus intéressant. Il a toujours été incontinent. Nous avons 2 fois (à huit jours d'intervalle) pratiqué la constante chez notre sujet. Nous obtenons la première fois $K = 0,083$ et la deuxième fois $K = 0,084$. Examinons de près notre incontinent et interrogeons-le. On ne trouve absolument rien, au premier abord, comme cause productrice, mais, si nous lui demandons des renseignements sur ses antécédents héréditaires et collatéraux, nous apprenons que sa mère a eu 12 enfants et que, sur ce nombre, 10 sont morts, en général vers 12 ou 13 ans. D'autre part, M... est un toussEUR habituel; il est pollakiurique, polyurique même, aux urines claires. Nous pouvons, dès lors, penser à quelque chose de rénal et

nous croyons que, dans un cas semblable, l'examen et les explorations ultérieures doivent tendre à dépister une bacillose rénale larvée en évolution très lente.

Nous avons ainsi cette seconde proposition :

2° Lorsque le chiffre de la constante, pratiquée chez un incontinent qualifié d'essentiel, est augmenté, cette affection peut être en rapport avec un fonctionnement rénal défectueux, dû, soit à des séquelles de congestion anciennes, de néphrites suites de maladies antérieures (fièvre typhoïde) ou même soit à des maladies à évolution très ralentie ou incipientes (bacillose rénale au début).

Les altérations microscopiques des glomérules de MALPIGHI, des tubes droits et des tubes contournés permettent le maintien, dans le sang, d'une quantité d'urée supérieure à la normale.

Le mécanisme de l'incontinence est, dès lors, facile à expliquer. Toute substance physiologique en quantité augmentée dans le sang et dans les humeurs de l'organisme joue un rôle irritatif constaté depuis longtemps.

Les centres médullaires sont extrêmement sensibles à ces causes d'irritation, même minimales.

Dans les cas qui nous intéressent, peut-être le centre vésico-médullaire est-il lui-même irrité par cette irritation. Il serait prédisposé à réagir plus vivement que d'autres pour une cause ou pour une autre et déterminerait, par réflexe, la production de l'incontinence ; dans d'autres cas, d'autres centres, également prédisposés, réagiraient autrement.

3° Chez les incontinents dits essentiels, lorsque la

constante est normale, on peut alors penser à la simulation.

Dans deux de nos observations, (les numéros 1 et 6), la constante était voisine de la normale :

N° 1 : $K' = 0,074$. — N° 6 : $K = 0,055$.

C'est dans ces cas, surtout, que l'examen doit être le plus attentif, spécialement pour les médecins militaires chargés des expertises.

Nous ne prétendons pas, naturellement, dire que tous les sujets incontinents dits essentiels, dont la constante est normale, peuvent être considérés comme des simulateurs. Cela reviendrait à supprimer définitivement les incontinenances essentielles; telle n'est pas notre opinion.

Mais nous croyons que c'est dans ces cas-là seulement, qu'on peut penser à la simulation et agir en conséquence.

On pourra peut-être encore admettre comme malades des simulateurs en agissant de la sorte, mais nous ne pensons pas que, désormais, on puisse admettre comme simulateurs des malades.

CHAPITRE VII

L'INCONTINENCE D'URINE AU POINT DE VUE MILITAIRE

L'incontinence d'urine est une maladie qui peut entraîner la réforme. On comprend l'intérêt que cette question a toujours eu pour les médecins militaires. En temps de paix aussi bien qu'en temps de guerre, existe-t-il des moyens de dépister les simulateurs? Sont-ils infailibles ou tout au moins à peu près sûrs? Ne risquent-ils pas d'amener devant les conseils de guerre des malades qui peuvent être condamnés injustement? Les simulateurs, parvenant à leurs fins, sont-ils nombreux?

Nous avons pu réunir un certain nombre de documents parus pendant et à l'occasion de la guerre. Il semble en résulter que, d'une manière générale, les simulateurs n'aient pas été proportionnellement plus nombreux que pendant les années de service militaire obligatoire du temps de paix. En général, les jeunes gens atteints d'incontinence sont bien réellement des incontinents. Le démembrement que nous proposons, dans notre

thèse de l'incontinence essentielle d'urine par la constante d'AMBARD facilitera encore l'élimination d'un grand nombre de malades porteurs de tares rénales ou autres antérieurement.

En temps de paix, le nombre des incontinents reconnus et réformés, pour l'armée française n'était pas extrêmement élevé. Nous avons pu retrouver des statistiques officielles :

ANNÉES	HOMMES	RÉFORMÉS
—	—	—
1895	544.459	105
1896	564.643	129
1897	585.037	113
1898	610.722	189
1899	605.857	198
1900	572.029	212
1901	554.219	243
1902	485.207	228

soit une moyenne de 0,21 pour 1 000.

La statistique de l'armée prussienne, saxonne, wurtembergeoise du Ministère de la guerre allemand donne pour 1895 et 1896, 74 réformés pour 512.000 hommes soit 0,07 pour 1 000 (le tiers de l'armée française). La différence provient de la rigueur des conseils de révision allemands dans l'acceptation des jeunes recrues.

Dès le commencement de la grande guerre, la question s'est posée à nouveau. Comment reconnaître les simulateurs et que faire des incontinents véritables?

Dans une communication à l'Académie de Médecine, le 9 Mars 1915, M. le Professeur LEGUEU déclara que

parmi les incontinents renvoyés du front, il y a plusieurs catégories à établir pour lesquelles la conduite à tenir n'est pas la même.

Laissant de côté les incontinenances dues aux lésions médullaires et aux plaies de la vessie qui sont d'ordre spécial, il existe d'abord des incontinenances dues à une lésion organique et le plus souvent à un rétrécissement de l'urètre. Diurne, le plus souvent, elle disparaît avec la dilatation.

Viennent ensuite les plus vastes, celles qui sont dues à un trouble fonctionnel exclusivement. Les unes sont liées à la paralysie psychique de la vessie, que celle-ci soit la conséquence d'un ébranlement nerveux ou d'une blessure légère portant sur la zone génito-urinaire.

Elle ne comporte aucune atteinte directe à la vessie. La rétention de complète, devient incomplète et conduit à l'incontinence. Ces rétentions peuvent passer inaperçues et être très rebelles.

Les autres sont liées à l'excitation de la vessie et celle-ci résulte également de l'ébranlement nerveux. Elle est d'origine psychique. Le jour, elle produit de la pollakiurie; la nuit, de l'incontinence. Ici le trouble fonctionnel est insignifiant; le soldat doit guérir et la réforme est inutile.

Plus tard, au cours de la guerre, les chefs de service des Centres d'urologie se réunirent les 9 et 11 Mai 1917 au Val-de-Grâce.

La question fut de nouveau posée. Quelle est la conduite à tenir en présence des militaires atteints d'incontinence d'urine?

MM. ORAISON et ERTZBISCHOFF avaient été chargés du rapport. Les conclusions suivantes furent adoptées. Elles sont extrêmement importantes et représentent en temps de paix comme en temps de guerre un véritable guide pour les médecins militaires chargés de l'examen d'incontinents.

1° Tout militaire de l'intérieur ou de la zone des armées atteint d'incontinence d'urine sera soumis de suite à l'examen d'un médecin spécialiste.

2° A l'intérieur, comme aux armées, l'incontinent sera traité pendant un temps qui, sauf exceptions très rares, et seulement à l'intérieur, ne devra pas excéder 2 mois.

3° Dans l'appréciation du temps pendant lequel l'incontinent sera traité, la plus large part sera faite à l'examen et au traitement général du sujet. En conséquence, un sujet, dont l'état général est bon pourra être renvoyé, pour reprendre son service, dès qu'il apparaîtra nettement que son incontinence est incurable ou demanderait plus de 2 mois pour guérir.

4° A moins d'incontinence prenant des proportions considérables et s'accompagnant de rétention vésicale incomplète supérieure à 200 grammes, le militaire sera conservé dans le service armé, si son état général le permet. Le passage dans le service auxiliaire de même que la réforme ne pourront être prononcés qu'après examen prolongé durant son hospitalisation à l'intérieur.

5° Les mesures nécessaires seront prises pour que le militaire traité une première fois ne soit pas hospitalisé de nouveau sans nécessité absolue, et surtout pour

que mention soit faite de sa première hospitalisation. L'établissement d'une fiche qui le suivrait dans cette nouvelle hospitalisation sera d'une grande utilité.

C'est au cours d'une de ces séances que M. le Professeur agrégé Chevassu fit la communication qui est l'objet de notre thèse.

Au point de vue pratique, finalement, on décida que pour les incontinences dites essentielles, on peut créer 2 catégories :

1° Les individus tarés à mentalité inférieure, incontinents de l'enfance, incapables de faire des soldats et à réformer.

2° Ceux à intelligence normale ; ils ne guériront jamais en temps de guerre, car la suggestion n'agit pas ; il faut les renvoyer à leur corps.

M. Escat, dans une communication (*Journal d'urologie* numéros 5, 6, 1919) a depuis déclaré qu'au cours de la guerre, il avait eu à soigner environ 200 incontinents et qu'il n'aurait pas vu un seul simulateur.

Nous nous permettrons de faire remarquer que cette affirmation ne signifie rien. Si on peut certifier la réalité de la maladie d'un incontinent, il est, nous le pensons, impossible de déclarer que, dans tous les cas d'incontinence essentielle examinés, la question de la simulation ne se pose pas.

Il faut, croyons-nous, d'ailleurs, se rassurer sur le sort des incontinents pendant la guerre. Il y eut peut-être, probablement même, des simulateurs réformés, mais exista-t-il de véritables malades qui furent condamnés ? Il y a bien des chances pour que ce soit non,

car la multiplicité des examens offrait toutes les garanties au patient.

Pourtant, nous avons relevé plusieurs exemples d'erreurs initiales qui eussent pu entraîner de graves conséquences.

Dans le *Journal d'urologie* (Février 1919), JANET cite le cas d'une erreur heureusement redressée : Le soldat A..., âgé de 47 ans, est envoyé comme suspect de simulation avec demande d'examen attentif et conclusions motivées. Il présentait à la cystoscopie 3 pierres vésicales. On fit la lithotritie. La guérison fut immédiate.

Les simulateurs, croyons-nous, ont été moins nombreux qu'on ne l'a cru généralement.

Le compte-rendu du groupement chirurgical de la 5^e Région (séance du 12 Octobre 1917) est instructif à cet égard :

Sur 82 cas, 28 soldats étaient âgés de 18 à 20 ans 28 de 20 à 25, 5 de 25 à 30, 7 de 30 à 35, 7 de 35 à 40 et 5 au delà de 40 ans, c'est-à-dire 56 cas ou les deux tiers de 18 à 25 ans.

Sur ces 56 cas, 54 urinaient déjà au lit pendant leur enfance. Un quart seulement possédait des incontinences acquises. C'est parmi celles-là seulement qu'il faut rechercher les simulateurs.

Dans la clientèle civile, la proportion serait sensiblement la même (UTEAU).

Existe-t-il cependant des signes spéciaux à rechercher dont la réunion puisse commencer à être une preuve? Nous ne le croyons pas, mais il existe un certain nombre de faits dont l'assemblage doit ou non diriger

le diagnostic vers la simulation. L'incontinent sincère urine quand il a suffisamment d'urine dans la vessie pour l'irriter et provoquer un besoin. Le simulateur, au contraire, est soucieux de s'épargner une nuit dans un lit mouillé; il urine à la dernière heure; c'est un pisseur tardif. JANET a fait construire un appareil enregistreur de l'heure des mictions qui donne, à l'insu même du malade, l'heure précise à son émission d'urine.

Bien entendu, ces faits n'ont qu'une valeur relative, mais il résulte, en somme, de tous ces rapports que les cas d'incontinence nocturne d'urine n'auraient pas été, proportionnellement, beaucoup plus nombreux chez les soldats, pendant la guerre, que pendant le service du temps de paix ni que dans la population civile. Notre diagnostic de certaines incontinenances essentielles d'urine par la constante uréo-secrétoire d'AMBARD contribuera certainement encore à réduire le nombre des simulateurs vrais ou faux.

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

Nous nous excusons de présenter des observations incomplètes et peu nombreuses. Notre maître, M. le Professeur agrégé Chevassu a bien voulu nous donner le résumé des six observations qui furent l'objet de sa communication. Les originaux détaillés ont subi les vicissitudes de la guerre et il ne lui a pas été possible de les retrouver. Nous ne l'en remercions pas moins bien vivement puisque l'essentiel a été conservé.

De notre côté, nous avons pu recueillir deux cas durant notre séjour à l'hôpital Cochin dans son service. Ils ne sont pas tous intéressants au même degré mais ils n'en sont pas moins précieux pour la discussion de notre thèse. La longueur de cette guerre ne nous permettant pas de prolonger indéfiniment nos études, nous avons dû nous contenter d'un travail modeste et nous en présentons encore une fois toutes nos excuses.

I

Résumé des 6 premières observations.

Le nombre des observations est de 6. 4 concernaient des incontinenances infantiles, 2 des incontinenances de date relativement récente.

a) Des 4 incontinenances infantiles, un seul avait une constante à peu près normale.

$$\text{I. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Az} = 0 \text{ gr. } 30. \\ \text{K} = 0,074. \end{array} \right.$$

Cet homme était porteur d'un phimosis. On pratiqua la circoncision. L'état de son incontenance ne fut pas modifié.

$$\text{II. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Az} = 0 \text{ gr. } 54. \\ \text{K} = 0,105. \end{array} \right.$$

L'examen complet du malade ne montra rien d'anormal. L'incontenance pouvait être considérée comme essentielle.

$$\text{III. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Az} = 0 \text{ gr. } 55. \\ \text{K} = 0,089. \end{array} \right.$$

Rien à signaler dans l'état du malade : l'incontenance pouvait également être considérée comme essentielle.

$$\text{IV. } \left\{ \begin{array}{l} \text{Az} = 0 \text{ gr. } 52. \\ \text{K} = 0,113. \end{array} \right.$$

Mêmes observations que pour le n° 3.

Ce qui n'empêcha pas que les n^{es} 3 et 4, tous deux militaires, furent renvoyés à leur dépôt peu de temps après la prise de cette observation.

b) Des 2 dernières semblaient consécutives à une fièvre

typhoïde. L'épreuve de la constante d'Ambard a montré dans un cas :

$$V. \begin{cases} Az = 0 \text{ gr. } 48. \\ K = 0,113. \end{cases}$$

Cet incontinent pouvait donc manifestement être considéré comme un pathologique rénal.

Dans l'autre cas, la constante était normale.

$$VI. \begin{cases} Az = 0 \text{ gr. } 25. \\ K = 0,055. \end{cases}$$

L'appareil urinaire était par ailleurs normal. Dans ce cas, on pouvait penser à la simulation.

II

Observations personnelles.

I. — M... Marius, garçon de peine, 20 ans, vient consulter à l'hôpital Cochin le 17 Juin 1919, pour incontinence nocturne d'urine.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Père mort d'une cirrhose alcoolique du foie. Mère bien portante : elle a eu 14 enfants, 10 sont morts, en général vers 12 ou 13 ans. Le malade ne peut donner aucun renseignement sur la cause de leur mort.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — M..., n'a jamais été malade, sauf une forte conjonctivite à 5 ans. C'est cependant, un tousseur habituel : il s'enrhume facilement l'hiver, jamais d'hémoptysies. L'auscultation thoracique ne montre rien de particulier.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — M... a toujours uriné au lit. Il n'en a pas moins été déclaré bon pour le service militaire. Il a fait 9 mois de service. Pendant ce temps, il est resté un

mois, du 15 Novembre au 25 Décembre 1918, en observation au Centre urologique de Besançon. Traitement effectué : Dilatation du sphincter. Examen vésical au cystoscope. On n'aurait rien vu de particulier. A ce moment : la capacité vésicale maximum du malade aurait été de 250 centimètres cubes. M..., finalement fut réformé n° 2.

EXAMEN DU MALADE. — Le malade urine sous lui, en principe, toutes les nuits : 27 fois par mois en moyenne. Il a pu s'observer et sait qu'il a 2 ou 3 mictions involontaires ; la première, en général, vers 23 heures ; la seconde, vers 2 heures ; la troisième, vers 5 heures du matin.

Dans la journée, le nombre des mictions varie entre 5 et 10 ; le malade est donc plutôt un pollakiurique. Les urines sont très claires : pas de sucre ni d'albumine ; pas de dépôt d'urates. Le malade, absorbé par son travail, n'a pu nous apporter ses urines totales de 24 heures, de sorte qu'il ne nous a pas été possible de faire le dosage des chlorures, phosphates, etc.

Les mictions sont impérieuses, non douloureuses. Le jet est droit, non diminué de volume. Le malade aurait été dilaté aux Béniqué de 43 à 50, l'année dernière pour une bride. A l'examen, nous avons trouvé un canal absolument normal.

La prostate est petite, bien délimitée, de volume normal. Les reins ne sont pas douloureux et ne présentent rien de particulier.

Examen du tube digestif : Langue légèrement saburrale. L'anorexie est habituelle, sous la dépendance, croyons-nous de l'état psychopathique du malade. Pas de constipation, ni de diarrhée.

Appareils circulatoire et respiratoire : rien à signaler. Examen du système nerveux : on ne trouve rien. Les réflexes sont normaux ; le réflexe rotulien légèrement exagéré. Pas de troubles des autres réflexes. Pas de troubles sensitifs ni moteurs. Pas de signe de Romberg, ni de signe d'Argyll.

La radiographie de la région lombo-sacrée ne montre aucune trace de spina bifida.

1^{re} constante effectuée le 17 Juin 1919.

$$Az = 0 \text{ gr. } 43.$$

$$K = 0,083.$$

2^e constante effectuée le 27 Juin 1919.

$$Az = 0 \text{ gr. } 39.$$

$$K = 0,084.$$

II. — B... André, 21 ans, mécanicien ajusteur, vient consulter le 1^{er} Juillet 1919, à l'hôpital Cochin, pour incontinence nocturne d'urine.

ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES. — Le père a eu une pleurésie, il y a 8 ans; la mère est bien portante, mais de tempérament très nerveux. Les frères et sœurs sont tous vivants et bien portants.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — B..., n'a jamais été malade. Depuis l'âge de 15 ans, à la suite d'une chute sur la tête, il serait sujet à avoir des crises épileptiformes, d'ailleurs très espacées. Il y a de 9 mois à 1 an et demi en général entre deux crises. La dernière date de 6 mois. Ce sont des crises larvées durant de 5 à 10 minutes pendant lesquelles le malade se roule à terre, mais ne perd pas connaissance, ni ses matières, ni ses urines. Il ne semble pas qu'il s'agisse réellement d'épilepsie essentielle.

HISTOIRE DE LA MALADIE. — L'incontinence nocturne a toujours existé. Le malade a fait son service militaire du 11 Janvier 1916 jusqu'au 3 Juillet 1918 dans l'Infanterie. A cette date, il entre pour son incontinence au Centre d'Urologie d'Angers. Il reçoit 5 injections épidurales. Pas de résultat. Traitement médical concomitant : bromure et belladone. Réformé n° 2, le 30 Juillet 1918.

EXAMEN DU MALADE. — B..., se plaint d'uriner au lit toutes les nuits sans exception. Il ne peut donner le nombre exact de ses mictions involontaires, ni leur heure, car il ne se réveille pas souvent, mais il ne les estime pas inférieures à 3.

Dans la journée, B... qui est un pollakiurique urine 10 fois au moins. Les urines sont claires. Pas d'albumine, ni de sucre, L'examen chimique détaillé des urines totales de 24 heures n'a pu être pratiqué.

La miction est facile, le jet normal; une bougie exploratrice 24 passe sans difficulté.

La prostate est petite, bien délimitée. L'examen de la région rénale ne donne rien de particulier.

Appareils digestif, circulatoire, respiratoire, normaux.

Examen du système nerveux : rien à signaler; pas de troubles moteurs ni sensitifs. Le malade, préoccupé de son état, a des accès fréquents de mélancolie; de plus, petits stigmates de H; sensation persistante de boule dans l'œsophage; cependant pas de limitation du champ visuel.

La radiographie de la région lombo-sacrée ne montre pas de traces de spina bifida.

La constante a été pratiquée le 1^{er} Juillet 1919.

$$Az = 0 \text{ gr. } 43.$$

$$K = 0,083.$$

CONCLUSIONS

I. — L'incontinence d'urine est un syndrome qui peut être provoqué par des causes multiples.

Elle peut être acquise ou avoir toujours existé.

II. — On distingue actuellement :

a) Les incontinenances pour lesquelles on peut remonter à la cause.

b) Les incontinenances dites essentielles pour lesquelles la cause provocatrice n'est pas encore déterminée.

III. — Nous proposons un nouveau démembrement du groupe des incontinenances dites essentielles au moyen de la constante uréo-secrétoire d'AMBARD.

IV. — Dans un certain nombre d'incontinenances dites essentielles, le chiffre de la constante est augmenté, ce qui révèle une défectuosité plus ou moins accentuée du fonctionnement rénal.

V. — Certaines incontinenances dites essentielles sont donc liées à une altération rénale (néphrites en particulier).

VI. — Au point de vue militaire, il y a intérêt à soumettre à l'épreuve de la constante d'AMBARD tous les incontinents paraissant essentiels.

Ne pourraient, désormais, être suspectés de simulation que les soldats chez lesquels la constante serait normale.

Vu le Président, :

P. DUVAL

Vu : Le Doyen,

H. ROGER

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

- Albarran.** — *Annales des mal. des org. gén. urin.*, Octobre 1892.
— Soc. de Chirurgie. Paris, 20 Juillet 1901.
— Exploration des fonctions rénales, 1905.
- Adams.** — *J. Med. Am. Assoc.*, 4 Juin 1887.
- Albarran et Cathelin.** — Congrès d'urologie, 1901.
- Albert Weill.** — Congrès pour l'avancement des sciences. Grenoble, 1904.
- Amat.** — *Annales des mal. des org. gén. ur.*, 1901.
- Arnal.** — *Bul. gén. de Thérap.*, 8 Novembre 1866.
- Archives de Physiologie.** — Juillet 1896.
- Archives de Médecine des Enfants.** — Juillet 1911.
- Archives des maladies de l'app. digestif.** — Mars 1907.
- Apert.** — *Maladies des Enfants*, 1914.
- Burnet.** — Enurésis. *Wisconsin Medi. Record.*, 1904.
- Babinsky et Rousseau.** — Soc. Méd. des Hôpit., 29 Avril 1904.
- Baumel.** — *Leçons cliniques sur les maladies de l'enfant*, 1893.
- Berget et Lévy.** — *Journal d'Anatomie*. Tome XXXIV, page 364.
- Bourcier.** — *Tuberculose de la vessie*. Thèse Paris, 1886.
- Bulletin de la Société de Pédiatrie.** — Juin 1909.

- Bulletin de la Société Biologique, 1898, p. 448.
- Balme. — *De l'Incont. d'urine chez les enfants*. Thèse Paris, 1888.
- Bagot. — Dublin. *Journal of Medical Sciences*. Décembre 1891.
- Bazy. — Sur quelques nouveaux sympt. de pyélite. *Pres. Méd.* 1903.
- Du rétrécissement congénital de l'urètre. *Soc. Chirurg.*, 1905.
- Du rétréciss. cong. de l'urètre. *Pres. Médic.*, 1903.
- Benedikt. — *Intern. Klinische Rundsch.* Wien 1890, nos 5, 7, 10.
- Bérard. — *Lyon Médical*. Janvier 1903.
- Bérillon. — *Revue de l'hypnotisme*. 1888-1894.
- Congrès des Médecins neurol. et aliénistes. Toulouse 1897.
- Bidou. — *Dauphiné Médical*. Janvier 1902.
- Bourdon. — *Revue de l'hypnotisme*. Septembre 1901.
- Bradburg. — *Journal de Médecine de Bruxelles*. 1872.
- Brocard. — Thèse Paris, 1901.
- Bernard. — Thèse Paris, 1902.
- Brissaud et Lereboullet. — L'incont. chez les hystériques. *Gaz. Heb.*, 30 Avril 1899.
- Bokaï. — Cystospasmus et enuresis. *Gerhardt Handsb. der Kind. Krank.* Tome XIV, p. 533 et 547.
- Bouchut. — Leçons cliniq. sur les polyuries infant. *Gaz. Hôp.*, Novembre 1874.
- Bazy. — *Maladies des voies urinaires*, 1914.
- Bazy et Deschamps. — Associat. Française d'Urologie, 1908. Rapport.
- Boxwell. — Inc. d'urine dans les mal. nerveuses. *The Lancet*, 18 Avril 1914.
- Baldy. — Incont. d'urine complète et incomplète. *Philadelphie Surgery. gynéc. and obstétrics*, 5 Novembre 1913.

Broca et Mouchet. — *Pratiqu. des mal. des Enfants.*
Tome VII.

Breton. — Thèse Strasbourg, 1867.

Béthune. — Thèse Paris, 1870.

Barbier. — Thèse Paris, 1908.

Bonnefoy. — Thèse Montpellier, 1909.

Caudron. — Thèse Lille, 1904.

Carel. — Thèse Lyon, 1905.

Chancel. — Art. Incont. in. *Diction. Encyclop. des Sciences Médic.*

Coutela. — Thèse Paris, 1908.

Collin André. — Contrib. à l'étude de l'énuresis. *Gaz. Hôp.*,
3 Novembre 1911.

Civiale. — *Malad. des organ. gén. ur.*, Tome III, p. 293.

Collin. — Incont. d'orig. gastro-hépat. *Jour. d'Urol.*, 1913,
n° 3.

Chevassu. — Appréc. de la valeur uréique rénale par la
const. d'Amb. *As. Franç. d'Urolo.*, Octobre 1912.

Constantinesco. — L'Incont. sympt. de Tubercul. rénale.
J. d'urologie, 1912, page 601.

Courtade. — *De l'Incont. essent. chez les enfants.* Masson
1911.

Chevassu. — Communication à la 3^e réunion des Chefs de
service des Centres d'urologie au Val-de-Grâce, 1917.

Cathelin. — Thèse Paris, 1902.

Curet. — Thèse Bordeaux, 1910.

Genet. — Thèse Lyon, 1912.

Chéron. — L'Incont. chez les enfants. *Union Médic.*, n° 13,
1893.

Chaix. — L'incont. psychique chez les soldats. *Arch. génér.
Médecine*, 1893.

Chéron. — L'Incont. chez les enfants. *Arch. de gyn. et des
voies urin.*, 15 Octobre 1895.

Cathelin et Barthélemy. — L'Incont. d'urine 7^e session.
Ass. Franc. d'Urol., 1903.

- Courtade. — Les formes d'incont. chez les enfants. Même session.
- Chavigny. — Nature de l'Incont. d'urine. *Soc. de Méd. Franc.*, 1909.
- Courtade. — Rapports entre l'Incont. essent. et la polyurie essentielle. *Arch. Médéc. Inf.*, 1910.
- Copez et Joseph. — Enuresis et cheiromanie. *Amer. Journ. of Dermat. and gen. urin. Diseas.*, Mars 1912.
- Caro Wilhelm. — *Monatschrift für Gynäkologie*. Avril 1902.
- Caillays. — *Bulletin Médical*, 25 Septembre 1892.
- Chambers. — *The Lancet*, 1849.
- Cleineus. — *Archives of Pediatric*, Mars 1905.
- Comby. — *Archives des Malad. des Enfants*, 1907.
- Corrigan. — *Gazette hebdomadaire*, 1870.
- Courtade et Guyon. — *Archives de Physiologie*, 1896.
- Cullère. — *Archives de Neurologie*, 1896-1898.
- Constantinesco. — Incont. d'ur. et Tuberc. rén. *J. d'urol.*, n° 4, 1919.
- Desnos et Minet. — *Maladies des voies urinaires*, 1909.
- Descroizilles. — L'Inc. essent. chez les enf. *Revue gén. clin. et thérap.*, Paris 1889.
- Dupré. — La constitution émotive. *Paris Médical*, 1911.
- Durham. — *The physiology of sleep.*, 1882.
- Desault. — *Œuvres chirurgicales*. Tome III, 1803.
- Dupuytren. — Nouvelle Bibliothèque médicale, 1848.
- Devergie. — Thèse Paris, 1840.
- Destouches. — Thèse Paris, 1858.
- Du Souich. — Thèse Paris, 1877.
- Darcourt. — Thèse Bordeaux, 1899.
- Debout. — Académie de Médecine, 11 Mai 1880.
— *Annal. de la Soc. Méd. d'Hyd.*, Paris, 1884.
- Droixite. — De l'énurésis nocturn. *Jour. d'Obst.*, Liège, 1886.
- Delbet. — Recherches anatom. et expér. sur la vessie et l'urètre. *Ann. des mal. gén. ur.*, Mars 1892.

Debout d'Estrées. — *Journal de Méd.*, Paris, 1909, 2^e semestre.

— *Union Médicale*, Mai 1886.

Debove et Laborde. — *Soc. de Biologie*, 29 Janvier 1881.

Déjardin. — *Ann. de la Soc. méd. chirurg.*, Liège 1904.

Delbet. — *Journal des Praticiens*, Avril, 1894.

Descroizilles. — *Traité de chirurgie et de pathologie infantiles*.

Desnos. — *Ann. des malad. des org. gén. urin.*, 1890.

Deslandes. — *Gazette Médicale*, 1836.

Doyon et Morat. — *Œuvres chirurgicales*. Tome III.

Dragoumanof. — Thèse Varsovie, 1896.

Dwen. — *Soc. Méd. de Londres*, 3 Février 1890.

Decat. — *Journ. des Sciences Méd. de Lille*, 1892.

English. — *Wiener Medical Press*, 1898, n° 9.

Erhardt. — *De la polyurie hystérique*. Thèse Paris, 1893.

Espagne. — *De l'incont. d'urine*. *Montpellier Médical*, 1870.

Estrabant. — *Les faux urinaires*. Thèse Paris, 1899.

Escat. — *Journal d'Urologie*. N^{os} 5-6, 1915.

Eon. — Thèse Paris, 1909.

Etiévant. — *Obstruct. nasale et Incont. d'ur.* *Jour. de Méd. Prat.*, Lyon, 1904.

Earle. — *Congenital spasm. and Inc. Med. Standart.*, Chicago, 1899.

Le Fur et Siredey. — *Malad. des Org. gén. urin.*, 1912.

Freydier. — Thèse Lyon, 1912.

Fritsch (Erich). — *A propos de l'Inc. d'urine Disert.* *Inaug.* Friburg 1912.

Fabre. — *Quelques simulateurs dans l'armée*. Paris, 1874.

Filatow. — *Traité des maladies de l'Enfance*.

Flourens. — Thèse Paris, 1899.

Frend. — *Neurologis, Centr. Blatt.* Novembre 1893, *Sem. méd.*, 11 Novembre 1893.

Fortunet. (De). — *Lyon Médical*, 1897.

- Forth.** — Enurésis and thyroids extracts. *The Lancet*, 9 Décembre 1911.
- Frank.** — Association Française d'Urologie, 1903.
- Flouquet.** — *Journal des Sciences médicales de Lille*, 1899.
- Féré.** — *La famille névropathique*.
- Fasso.** — Thèse Montpellier, 1902.
- Farez.** — De la suggestion pendant le sommeil; *Revue de l'hypnotisme*, 1898, Avril 1899.
- Guyon.** — *Leçons cliniques sur les voies urinaires*, 1903.
- Guinon.** — *Névroses urinaires de l'Enfance*. Thèse Paris, 1889.
- Gourvitch-Schmerling (Mlle).** — Thèse Paris, 1912.
- Guersent.** — Art. Inc. in *Dictionn. des Sciences Médicales*.
- Grancher, Comby, Marfan.** — *Traité des Maladies de l'Enfance*.
- Gandez.** — Thèse Paris, 1891.
- Guyon.** — *Journal de Méd. et de Chirurgie pratique*, 1871.
— *Les neurasthéniques urinaires*, 1893.
- Genouville.** — Du rôle de la contraction vésicale dans la miction normale. *Archives de physiologie*, Avril 1894.
- Gaget.** — L'Inc. d'urine chez la femme. *Progrès Médic.*, Juin 1912.
- Gagey.** — Thèse Paris, 1860.
- Garnier.** — Congrès des Aliénistes, Toulouse, 1897.
- Gasne.** — *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1895, n° 6.
- Gebstein.** — *Thérapeutique médicale russe*, n° 7, 1901.
- Genouville et Compain.** — *Presse Médicale*, 11 Mai 1904.
- Gerbsmann.** — *Semaine Médicale*, 1900, p. 422.
- Gilles de la Tourette.** — *Traité de l'hystérie*. Tome III.
- Gillain.** — *Americ. Jour. of Obstetr.*, Février 1896.
- Grasset.** — *Diagnostic des maladies de la moelle*, 1901.
- Guimard et Duprat.** — *Annales des mal. des org. gén. urin.*, Avril 1890.

- Gros.** — Thèse Lyon, 1898.
- Harold.** — *Boston Medic. and Surg. J.*, 12 Mars 1896.
- Hertoghe.** — Nouvelles recherches sur les Insuf. thyroïdiennes. *Annales Soc. Méd. Chirur.* Anvers, Mai 1907.
- Howship.** — *Pratic. observer of. dis of the gen. ur. org.* London, 1815.
- Hœneus (D').** — *Pathogénie de l'Inc. d'ur.* Soc. Méd. Anvers, 1909.
- Hougardy.** — L'Incont. chez l'enfant. *Scalpel Liège*, 1893.
- Hennig.** — Enuresis paradoxa. *Jahr. Kinderlich.* Tome XXIV.
- Janet.** — Simulation des voies urinaires. *J. Urolo.*, Février 1919.
- *Traité de TUFFIER.* Tome III.
- Jaboulay.** — *Cliniques chirurgicales*, 1905.
- Janet.** — Thèse Paris, 1890.
- Joseph dit Orme.** — Thèse Lyon, 1904.
- Jaboulay.** — Soc. Méd. des Hôp. Lyon, Mars 1902.
- Jacobson.** — Inf. of urine children. *Therap. New-York med.*, 1910.
- Kapsammer.** — *Wiener Klinische Wochenschrift*, 1904.
- Kelaiditis.** — *Journal de Médecine Pratique*, 10 Juin 1896.
- Koerner.** — *Central Blatt für Kinder*, 1891, page 417.
- Kerley.** — De l'Incont. d'urine *Boston Med. and Sur.*, Août 1906.
- Kopschlutter.** — *Mechnik des Schlofes. Leit fédér. Mediz.*, 1869.
- Legueu.** — *Traité Méd. Chirurg. d'Urologie*, 1908.
- Com. Ac. Méd., 9 Mars 1915. *Psychose vésicale des combattants.*
- Lopez Joseph.** — Enurésis et cheiromanie. *Philad. Am. of ge. ur. Jour.*, Mars 1912.
- Lesage.** — *Traité des maladies du nourrisson.*
- Larroumets.** — Thèse Paris, 1897.
- Lacaille.** — Thèse Paris, 1899.

- Lawrence.** — *The obst. jour. of Great. Brit.*, 1880.
- Lydston.** — *Involuntary micturit. Medic. Dial.* Minneopol., 1902.
- Landon.** — Enuresis nocturna. *Centr. Bl. Med. Chir.* Iéna, 1903.
- Lange.** — Die Enurésis der Kinder. *Wiener Med. Press.*, 24 Décembre 1905.
- Laroque.** — Clinic. signific. of freq. urin. Dominion Richmond, *Med. and. Surg. Jour.*, 1906.
- Lohnstein.** — *Beitrag zur Kasuistik der Inc. urin. Zeitschrift für Urolog.* Berlin, 1908.
- Lagarde.** — Thèse Paris, 1902.
- Legueu.** — Art. Incont., in. LE DENTU et DELBET,
- Lair.** — *Arch. de Médecine.* Tome LXII.
- Lallemand.** — *Observ. sur les mal. des org. gén. ur.* 1827.
- Laveran.** — *Soc. Méd. des Enfants*, 29 Avril 1892.
- Leclerc, Dandoy et Hermans.** — *J. Méd. Bruxelles*, 19 Février 1903.
- Leclerc.** — *Association pour l'avancement des Sciences* 1886.
- Liébaut.** — *Revue de l'hypnotisme*, 1887.
- Liene.** — Thèse Toulouse, 1902.
- Louet.** — Thèse Bordeaux, 1889.
- Loumeau.** — *Ann. de la polycl. de Bordeaux*, 1893.
— *Assoc. Franç. d'Urologie*, 1893.
- Mucharinsky.** — Spina bifida. *Zeitschrift für Urolog*, B. S. 7, Hft. II.
- Martin.** — Inc. d'urine et simul. *Arch. Méd. Belg.*, 1883. Tome XXIV.
- Monro.** — *Inc. chez toute une famille*, 1892.
- Merklen et Dupré.** — La débilité motrice. 19^e Congrès des Aliénistes et Neurologistes. Nantes. Août 1909.
- Mirailié.** — *Entéro-colit. memb. chez toute une famille*, 1900.
- Merklen.** — De l'enurésis hypogénétique des Enfants. *Bul. Soc. Péd.*, Juin 1909.

- Masmonteil.** — Thèse Paris, 1902.
- Mondière.** — Obs. prat. sur l'inc. d'urine. *Arc. gén. méd.*, 1836.
- Mousseaux.** — Troubles de la miction chez l'enfant. *Revue des mal. enf.*, 1905.
- Mattanschek.** — Enuresis. *Wiener Med. Wochenschrift*, 1909.
- Marion.** — A propos de l'inc. inf. *Rev. gén. clin. et thérap.*, 1910.
- Marion Sims.** — *British. Med. Journ.*, 1889.
- Martin.** — *Arch. of Pediatr.*, Octobre 1896.
- Maury.** — *Le sommeil et les rêves.*
- Morillon.** — *Jour. de Clin. de Lyon*, 1830.
- Mosso et Pellacani.** — Sur les fonct. de la ves. *Ar. It. de Biolog.*, 1882.
- Narich.** — *Journ. Méd. de Paris*, 20 Décembre 1892.
- Nardin.** — Thèse Paris, 1864.
- Neveu.** — Thèse Paris, 1880.
- Neau.** — Thèse Paris, 1905.
- Orlof (Mme).** — Thèse Lausanne, 1905.
- Ostheimer et Levi.** — Enurésis in childr. *J. of the amer. As. méd.*, Décembre 1909.
- Oberlander.** — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1889.
- Owen.** — *Soc. Méd. de Londres*, 3 Février 1890.
- Passeau.** — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1897.
- Pautrier et Simon.** — *Soc. Méd. des Hôp.*, Novembre 1902.
- Picard.** — De l'Inc. essent. *Prog. Méd.*, 15 Mai 1886.
- Perlis (Mme).** — Thèse Paris, 1900.
- Perret et Bevic.** — *Province Méd.*, 1889.
- Petit (J.-L.).** — *Cœuvres chirurgicales*, 1790. Tome I.
- Peyer.** — *Berliner Klinik*, Janvier 1890.
- Paoli.** — Thèse Strasbourg, 1858.
- Perret.** — Thèse Lyon, 1890.
- Perrin.** — Sur l'Inc. essent. d'ur. *Soc. Friburg Med.*, 14 Juillet 1908.

- Pillet.** — *Guide cliniq. d'Urol. méd. chirurg.*, 1916.
- Pousson.** — *Maladies des voies urinaires*, 1917.
- Réunion (3^e) des Chefs de service d'Urologie. Val de Grâce,
9 Mai 1917.
- Rosenbach.** — *Das Wernalten der Reflexe. Leit Kind.
krank.*, 1880. Tome I.
- Ravaut.** — Inc. d'orig. hystérique. *Nouv. Icon. de la
Salp.*, 1899.
- Reinach.** — Pollakiurie et enuresis chez enfants. *Jahr. fur.
kind. Kr.*, Leipzig, 1903.
- Reuillard.** — Thèse Paris, 1876.
- Revel.** — Thèse Lyon, 1904.
- Rugani.** — Inc. féc. et inc. d'urine. *Péd. pratique*, 5 Fé-
vrier 1911.
- Ruhra.** — Insuf. Thyr. et Enurés. *The Amer. Jour. of Med.
Sciences*, 5 Janvier 1912.
- Ravicovitch.** — *Ann. des mal. des org. gén. ur.*, 1901.
- Raymond.** — *Revue de Méd.*, 1891.
- Remak.** — Ataxie de l'enfance. Berlin. *Klinis. Wochen.*,
Mai 1902.
- Richeraud.** — *Nosographie médicale.*
- Rochet.** — *Gazette des Hôp.*, Janvier 1897.
- Rochet et Gourdiat.** — *Gazette hebdom. Méd. Chir.*, 1895.
- Rochet et Jourdanet.** — Les Inc. d'urine de l'enf. *Gaz. des
Hôp.*, Janvier 1897.
- Saenger.** — *Arch. für Gynekolog.*, T. XXXVIII.
- Saint-Philippe.** — *Journ. Méd. de Bordeaux*, 1892.
- Sicard.** — *Bulletin Soc. Méd. des Hôp.*, Mai 1904.
- Spaletta.** — Thèse Paris, 1895.
- Steavenson.** — *Lancet*, Janvier 1891.
- Strauss.** — *Therap. Monats hefte*, 1904.
- Swaney.** — *Med. Record New-York*, 3 Mai 1890.
- Sokolows.** — De l'Inc. d'urine. *Vrachtebeno Gazeta*,
10 Juillet 1911.
- Sethian.** — Thèse Paris, 1902.

- Salas Vaca.** — Enur. noc. en los adultos. *Rev. Med. y Chir.*
Madrid 1904.
- Smith.** — Inc. urin. in child. *Bost. Med. and Surg. Jour.*,
Mai 1895.
- Stefanini.** — *Consid. sur l'Inc. d'ur. chez les enf.*, Thèse
Montpellier, 1899.
- Tournay.** — *L'homme endormi*, Thèse Paris, 1909.
- Tuffier.** — Art. Inc. in DUPLAY-RECLUS.
- Terson.** — *Arch. Méd. d'Angers. An. des m. des org.*
gén. ur., 1902.
- Thomsen.** — *Maladies des voies urinaires.*
- Trousseau.** — *Cliniques de l'Hôtel-Dieu.*
- Underwood.** — *Treatate of the diseas. of childr.*, 1874.
- Ullmann.** — Enurésis. *New-York Méd. Jour.*, 31 Décembre
1909.
- Ventron.** — *De la myélite à début par Inc.* Thèse Paris, 1908.
- Vandenbosche.** — *Arch. de Méd. et de Pharm. Milit.*,
Octobre 1903.
- Violet.** — Inc. d'ur. par insuf. congén. du sphinct. *Lyon*
Méd., 1909.
- Variot et Bonniot.** — Paralysie rad. des memb. inf. *An.*
de Méd. et Chir. infant., 1910.
- Vignard et Thévenot.** — La Tuberculose rén. chez l'enf.
J. d'uro., Mars 1912.
- Von Thienwen.** — *J. de cliniq. et de therap. infant.*, 1895.
- E. Weill.** — *Précis de Médecine Infantile*, 1912.
- Weill.** — Cong. pour l'avancem. des Sciences, Grenoble, 1904.
— Inc. noct. d'urine. *Annales polyclin. de Paris*, 1904.
- Weller.** — *Eléments de physiologie humaine*, 1898.
- Walko.** — *Zeitschrift für phys. therap.* Tome VI, Fas. 6.
- Warburton Begbie.** — *Practitioner*, Février 1874.
- West.** — *Maladies des Enfants.*
- Witterstrand.** — L'hypnotisme appliqué à la médecine pra-
tique, 1899.
- Zanoni de Milan.** — *Gaz. de Ospedali*, 21 Avril 1907.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE I. — Introduction.....	5
CHAPITRE II. — Définition.....	7
CHAPITRE III. — Historique.....	8
CHAPITRE IV. — Pathogénie des Incontinences.....	10
CHAPITRE V. — La constante uréo-sécrétoire d'Ambard.....	42
CHAPITRE VI. — Incontinence d'urine et constante d'Ambard.....	46
CHAPITRE VII. — L'Incontinence d'urine au point de vue militaire....	51
CHAPITRE VIII. — Observations.....	58
CHAPITRE IX. — Conclusions.....	64
CHAPITRE X. — Bibliographie.....	67
CHAPITRE XI. — Table des Matières.....	79

Coulommiers. — Imp. DESSAINT et C^{ie}.
